

14-2153

7

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-94353

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月14日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

A 0 1 K 95/00

識別記号

F I

A 0 1 K 95/00

B

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 115 頁)

(21) 出願番号 特願平8-248698

(22) 出願日 平成8年(1996) 8月30日

(31) 優先権主張番号 特願平7-353805

(32) 優先日 平7(1995)12月28日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平7-353806

(32) 優先日 平7(1995)12月28日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平8-56833

(32) 優先日 平8(1996) 2月19日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 591116575

株式会社サンキューブラ

愛知県豊川市正岡町縄手越117番地

(72) 発明者 市川 芳則

愛知県豊川市正岡町縄手越117番地 株式

会社サンキューブラ内

(72) 発明者 柴田 晴広

愛知県豊川市正岡町縄手越117番地 株式

会社サンキューブラ内

(72) 発明者 柴田 勇夫

愛知県豊川市正岡町縄手越117番地 株式

会社サンキューブラ内

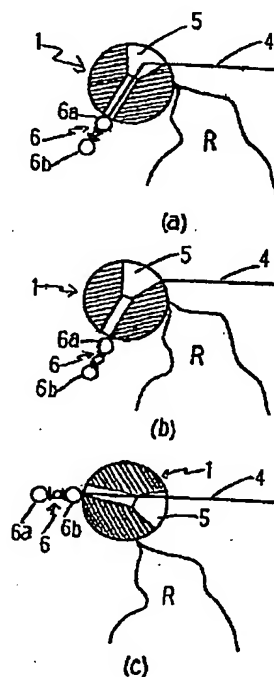
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 釣り用おもり、および、おもりカバー

(57) 【要約】

【課題】 釣り用おもりが根掛りした場合に根掛りの解消を容易にし、仕掛けの回収の向上を図り、また、根掛りを防止する釣り用おもり、及び、おもりカバーを提供すること。

【解決手段】 中通しタイプ、または、かみつぶしタイプの釣り用おもりに釣竿の運動を効率よく、伝達できる道糸挿通孔、または、孔を形成し、根掛かりの解消を容易にする。上記釣り用おもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆うことにより、合成樹脂、または、合成ゴムの弾性等により根掛りの防止、および、根掛りの解消を容易にする。上記釣り用おもり、及び、おもりカバーをインサート成形によらず、製造することにより安価に提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 おもりの平面略中央に、道糸挿通孔を有し、

当該道糸挿通孔は、釣竿から延出する道糸若しくはハリスが挿通される中通しタイプのおもりにおいて、前記道糸挿通孔は、道糸挿通孔内の道糸の軸方向以外に道糸若しくはハリスの遊動できる角度が大きくなるように形成されたことを特徴とする釣り用おもり。

【請求項2】 おもりの外面から中央に向かい道糸挿通溝を有し、

当該道糸挿通溝には、道糸若しくはハリスが挿通されるかみつぶしタイプのおもりにおいて、

前記道糸挿通溝に道糸若しくはハリスを挿通し、かみつぶしタイプのおもりに外圧を加え、道糸若しくはハリスにおもりを装着した場合に、道糸挿通溝の一部が当接されずに道糸若しくはハリスが遊動可能な孔が形成されることを特徴とする請求項1、および、2に記載の釣り用おもり。

【請求項3】 前記中通しタイプのおもり、または、かみつぶしタイプのおもりとおもりの外面を覆う合成樹脂若しくは合成ゴムで成形されるおもりカバーとから構成されることを特徴とする請求項1、および、2に記載の釣り用おもり。

【請求項4】 前記おもりの外面を覆う合成樹脂又は合成ゴムで成形されるおもりカバーは、おもりと着脱可能なことを特徴とする請求項3に記載の釣り用おもり、および、おもりカバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、魚釣りに使用する釣り糸に付したおもりに関し、特に、おもりが岩礁や藻などに根掛りを起こした場合に煩雑な作業を行うことなく、根掛りが解消でき、また、根掛りを起こすことを防止する作用を有する釣り用おもりに関するものである。

【0002】また、上記根掛りを容易に解消し、根掛りを防止する作用を有する釣り用おもりの製造を容易にし、安価に提供するものであり、さらには、釣り場の潮流にあわせ、潮流に適したおもり煩雑な作業を行うことなくおもりカバーを装着することができる釣り用おもり、および、おもりカバーを提供するものである。

## 【0003】

【従来の技術】魚釣りは、手軽に楽しめるレジャーのひとつである。特に近年では、防波堤などを利用し、海中に人口的な魚礁を配置した海釣り公園などが建設され、子供から老人まで気軽に楽しめるレジャーとして釣り愛好家も急速に増加している。この防波堤での釣りは、大別すると、投げ釣りといわゆる落とし込み釣りに別れるが、これらの防波堤での釣りは、防波堤付近に設けられた消波ブロック（いわゆるテトラポット等をいう。以下、同じ。）やいわゆる捨て石などに仕掛けが引っ掛か

るいわゆる根掛りを起こしやすいため、釣り人はその度に仕掛けを根掛りから外す煩雑な作業を必要としていた。

【0004】この落とし込み釣りとは、黒鯛の釣法から発達したものであり、垂直に切り断ったケーソンの壁際をねらうもの（関東では、ヘチ釣り、中京地区では、ボタ釣り（後述のように狭義の落とし込み釣りを指す場合もある。）、関西では、コスリ釣りという。）、足下から竿下の捨て石の周りや沈み根と呼ばれる海中に沈められた消波ブロックやいわゆる捨て石等の周りをねらうもの（主に中京地区で盛んに行われ、「前打ち」と呼ばれる。）、竿下より若干沖の方をねらうもの（「超前」と呼ばれる（主に、近年中京地区で行われ、「前打ち」と区別するためにそう呼ばれる。）。）がある。これらの釣法は、主に中層の獲物をねらうフカセ釣り（フカセは、「浮かせ」の意）と、根周り（岩礁帯や、いわゆる棚の付近をいう。）付近の獲物をねらう狭義の落とし込み釣り（仕掛けが「ボタッ」と落ちることから「ボタ釣り」と呼ぶ場合もある。）に別れる。

【0005】これらの黒鯛の釣法から発達した落とし込み釣りは、主に、黒鯛が防波堤周りに集まる初夏から晩夏にかけて行われ、黒鯛が防波堤周りに集まらない冬場には行われていなかった。しかし、この釣法を応用し、冬場に防波堤近くのいわゆる根周りと呼ばれる岩礁帯の岩穴や棚の下、消波ブロック等の人口的に作られた魚礁の隙間に身を隠しているアイナメや春先から初夏にかけて防波堤近くの岩礁帯等に身を隠しているカサゴ、ソイ、メバルなどの海底に生息する根魚と呼ばれる獲物を対象とする釣りが行われるようになった。これらの魚は、黒鯛と異なり、いわゆるアタリやアワセがとりやすく、食しても美味しいため、釣りの対象魚として人気も高まっている。特にこれらの魚は、根魚と呼ばれるように岩礁帯の岩穴や棚の下、あるいは、消波ブロックの隙間などに生息するため、釣り人は、垂直に切り断ったケーソンの壁際などをねらうより複雑に入り組んだ消波ブロックの隙間や石垣のように石組された防波堤の石組の間をねらうことが多くなる。そのため、これらの根魚を対象とし、消波ブロックの隙間や石組された防波堤の石組の間にできる「穴」をねらうため、この釣法を特に穴釣りと呼ぶ（別に氷上で行うワカサギ釣りの釣法を穴釣りと呼ぶが、本明細書において、穴釣りというときは、消波ブロックの隙間等をねらう釣法を指す。）。以下、この消波ブロックなどの隙間にできた穴を狙い、もっとも根掛りする確率が高いこの穴釣りを例に根掛りの原因等を説明する（なお、いわゆるテトラポットの出現から三十数年がたち、近年では、台風による高波や地震による津波の被害防止のため、各地の海岸で護岸目的に消波ブロックが設置されており、防波堤以外の釣り場での釣法でも消波ブロックによる根掛りが頻繁に起きており、釣り人に煩雑な作業を必要とさせている。）。50

【0006】この穴釣りにおいては、浅場では、延べ竿の穂先から延出する道糸の延出端におもり、撚り戻し、ハリス、釣り針などの仕掛けを係合させ、魚釣りが行われ、深場では、特に長い竿を使用する場合は別として、上記の述べ竿では、道糸に係合する仕掛けが海底の岩礁まで届かず（道糸を釣竿の全長よりあまり長くすると、以下に述べるように仕掛けを引き上げられなくなるからである。）、また、海底に沈めた仕掛けを引き上げるとき釣竿の長さだけでは、道糸に係合する仕掛けを引き上げることができないため、道糸の延出の調整、および、延出した糸の巻取りのできる装置（一般に、落とし込み釣り（広義）では、道糸の微妙な出し入れに優れるタイコ形リールと呼ばれるものや両軸形リールと呼ばれるものが使用される。）を釣竿に装着して魚釣りを行う。上述したように穴釣りは、根周りと呼ばれる海底の岩礁帯に生息するいわゆる根魚を対象とするため、釣り針やおもりが岩礁や藻に引っ掛かる確率が高く、釣り針やおもりなどの仕掛けが回収できなくなるいわゆる根掛りを頻繁に起こしていた。

【0007】この根掛りを起こした場合には、釣り人は、釣竿を上下左右に動かし、釣竿から延出する道糸を強く引くことによりおもり、撚り戻し、ハリス、釣り針などの仕掛けを回収しようとしていたが、多くの場合、岩礁に引っ掛かった仕掛けが回収できず、道糸若しくはハリスを切断し、仕掛けの一部若しくは全部を放棄していた。そのため、新たに仕掛けを作ったり、仕掛け部分を道糸に取り付けなければならず、釣り人は、煩雑な作業を必要とした。

【0008】根掛りの態様としては、釣り針が、岩礁、または、藻に引っ掛かる場合と、おもりが岩礁に引っかかる場合が想定される。さらに、この穴釣りにおいての根掛かりの原因を想定すれば、獲物の魚が生息する岩礁帯の岩穴や棚の下、あるいは、消波ブロックの隙間などに沈めたおもり、撚り戻し、ハリス、釣り針などの仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより海面と平行方向に仕掛けが移動し、おもり、あるいは、釣り針が、岩礁に引っ掛かったり、仕掛けを引き上げる際におもり、あるいは、釣り針が、岩礁に引っ掛かる確率が高い。そのほか、おもり、撚り戻し、ハリス、釣り針などによって構成される仕掛けは、獲物の警戒心を薄めるため、一般に小さく形成されるため、獲物が生息できないような岩礁の僅かな裂け目に仕掛けが入り込み根掛かりを起こすことも想定される。

【0009】従来のおもりでは、仕掛けが根掛りを起こし、釣竿を上下に動かし、道糸を強く引っ張ったとしても、かえって、おもりが岩礁に食い込む。また、釣竿を上方向に動かし、釣竿をしならせ、道糸を強く引っ張った後、急速に力を弛め、釣竿のしなりの反動を利用し、その反動を道糸に伝達させ、おもりを引っ掛かりと逆方向（海底方向）に移動させようとした場合でも、分銅タ

イブ、両環つきタイプ、および、かみつぶしタイプおもりでは、根掛かりを外す効果は少ない。分銅タイプ、および、両環つきタイプのおもりは、一般に道糸若しくはハリスと直接係合されず、道糸若しくはハリスに係合された撚り戻しに係合されているため、また、かみつぶしタイプのおもりは、中通しタイプのおもりと異なり、おもりと道糸若しくはハリスが嵌着されているため、中通しタイプのおもりのように道糸挿通孔内を道糸若しくはハリスが上下方向に遊動できず、道糸の反動が緩衝されるからである。

【0010】また、中通しタイプのおもりも釣竿の上下運動を道糸に伝達することはできても、上述のように、穴釣りの根掛かりの原因の多くは、岩礁の隙間などに沈めた仕掛けが、潮の干満などにより、海面と平行方向に移動することに起因し、釣竿の上下方向（海面に対し垂直方向）以外の運動（主に、海面に対し水平方向の運動）を道糸に伝達することにより外れる場合が多いため、根掛かりを外す十分な効果は得られなかった。

【0011】さらには、従来のおもりは、海水に触れても錆びにくく、比較的比重の重い鉛で形成されていた。しかしながら、鉛は、金属の中では、比較的柔らかいので、加工しやすい反面、鋭く突き出た岩礁や消波ブロックなどに付着しているフジツボや牡蠣の殻などに根掛りした場合には、鋭く突き出た岩礁や牡蠣の殻などが、おもり食い込み仕掛けの回収を困難にしていた。鉛は弾性や復元力に乏しいからである。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上述した問題点を解決するためになされたものであり、魚釣りに使用するおもりが根掛かりを起こした場合に釣竿の上下左右の運動を道糸に効率よく伝導し、根掛かりを容易に解消でき、また、このような根掛りを防止する作用を有する魚釣り用のおもりを提供することを目的とし、さらには、根掛りを容易に解消でき、根掛りを防止する作用を有するおもりの生産を合理化し、安価に提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1に記載の釣り用おもりは、おもりの平面略中央に、釣竿から延出する道糸若しくはハリスが挿通される道糸挿通孔を有し、前記道糸挿通孔は、道糸挿通孔内での道糸の軸方向以外に道糸若しくはハリスが遊動できる角度が大きく形成されている。この道糸挿通孔内で道糸の軸方向以外に道糸若しくはハリスが遊動できる角度が大きく形成されている中通しタイプのおもりは、釣竿から延出する道糸若しくは釣竿から延出する道糸の延出端に係合されたハリスをおもりの略中央に設けられた道糸挿通孔に挿通し、使用される（このタイプのおもりは、種々の釣法に使用されるが、以下に記す仕掛けは、穴釣りの仕掛けに基づく。なお、以下、仕掛けの説明に

において単に「道糸」という場合は、道糸のみならず、ハリスを含む釣り糸をいう。)。道糸挿通孔に挿通された道糸の延出端は、両端に環状部材が設けられた撚り戻しと呼ばれる部材の一の環状部材に係合され、他の環状部材には、ハリスに係合される。さらに、ハリスの延出端には、釣り針に係合される。さらに、釣り人は、仕掛けの先端部に係合された釣り針に、ショウジンガニ、オニヤドカリ、オキアミなどの甲殻類やイソメ、ゴカイ、フナムシなどの環虫類の生餌などを取り付け、獲物が生息しそうな、岩礁帯の岩穴や棚の下、あるいは、消波ブロックの隙間などに仕掛けを沈める。

【0014】そして、岩礁帯の岩穴や棚の下、あるいは、消波ブロックの隙間などに沈められた仕掛けは、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより海面と平行方向に移動したときや仕掛けを引き上げる際に根掛かりを起こす。しかし、請求項1に記載のおもりは、おもりが根掛かりした場合、釣竿の上下左右の運動を釣竿から延出する道糸に効率よく伝導でき、様々な角度でおもりに食い込んだ鋭く突き出た岩礁や牡蠣の殻などからおもりを容易に外すことができる。

【0015】請求項2に記載の釣り用おもりは、おもりの外面から中央に向かい道糸が挿通する道糸挿通溝を有し、前記道糸挿通溝に道糸を挿通し、おもりの外部から圧力を加え、使用される。そして、この請求項2に記載のかみつぶしタイプのおもりは、通常のかみつぶしタイプのおもりのようにおもりと道糸が圧着されず、外部から圧力を加えられても道糸挿通溝の一部が当着されず、当着されない部分が通常の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔と同様の孔、または、請求項1に記載の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔と同様の道糸の道糸の軸方向以外での遊動できる角度が大きく形成された孔が形成される。

【0016】このため、道糸挿通溝の一部が当着されず形成された孔は、通常の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔と同様に孔内を道糸が上下方向に遊動でき、または、請求項1に記載の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔と同様に道糸が上下方向（道糸の軸方向）、および、上下方向以外（道糸の軸方向以外の方向）にも大きく遊動でき、釣竿の上下方向、または、上下方向、および、上下方向以外の方向の運動を道糸に効率よく伝導できるため、通常の中通しタイプのおもり、または、請求項1に記載の中通しタイプのおもりと同様の効果から根掛かりを外すことができる。

【0017】請求項3に記載の釣り用おもりは、請求項1、および、2の釣り用おもりと当該おもりの外面を覆うおもりカバーから構成される。この請求項3に記載のおもりはおもりの外面が合成樹脂、または、合成ゴムに覆われているため、合成樹脂、または、合成ゴムの表面に軽度の根掛かりを起こした場合は、合成樹脂、または、合成ゴムの弾性、および、復元力により、釣竿を軽

く上下に動かすだけで根掛かりを外すことができる。また、この合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバーの表面に岩礁などが食い込みほどの重度の根掛かりを起こした場合でも釣竿を上下に強く動かし、釣竿から延出する道糸を強く引っ張ることにより、あたかも柑橘類の表皮が剥離するようにおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムが、おもりから剥離することにより根掛かりを解消できる。

【0018】請求項4に記載の釣り用おもりは、請求項3に記載の釣り用おもりにおいて、鉛などの金属で成形されたおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバーは、おもりから着脱できるように形成されている。これは、以下に記すように、主に、根掛かりを起こした場合に根掛かりを容易に解消でき、また、根掛かりを防止する作用を有する釣り用おもりの生産を合理化し、安価に提供するためのものである。

【0019】請求項3に記載の釣り用おもりは、鉛等の金属などで成形されたおもりを射出成形機に取り付けられた金型の固定側又は可動側に装着（以下「インサート」という。）し、射出成形機で金型の型締をした後、射出成形機から融解した合成樹脂、または、合成ゴムを射出し、金型内で冷却、固化成形するいわゆるインサート成形によらなければ生産できなかった。このインサート成形は、自動化するのが難しく、また、自動化するには、射出成形機にターンテーブルを組み込み（汎用のものもあるがかなり高額である。）、金型におもりをインサートさせるロボット等を設置する等の多大な設備と費用がかかる。また、多種の大きさや形状に富むおもりは、多種少量生産されることが予想され、このような専用機化された成形機で対応するためには、生産する種類に応じた成形機を確保する必要があり、多大な生産コストがかかる。

【0020】しかし、この請求項4に記載の釣り用おもりは、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバーとおもりが着脱、分離でき、おもりカバーのみを射出成形機により生産でき、射出成形機で成形されたおもりカバーに鉛等で成形されたおもりを圧入すれば、釣り用おもりが生産でき、自動化が容易である。また、請求項4に記載のおもりカバーは、おもりから着脱分離できるため、おもりカバー単体で販売できる等の販売面の効果も得られる。

【0021】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照し、おもり1、おもり部2、および、おもりカバー3の構成、並びに、根掛かりの解消の作用等を説明する。

【0022】図1～4は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外における道糸4が遊動できる角度 $\alpha$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものである。図1は、球形に形成された中通し



タイプのおもりの第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、(c)の斜視図である。図2は、図1の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。おもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4(図1には、図示せず。)が挿通される一文字状の道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。道糸挿通孔5は、道糸4の断面より大きく形成され、道糸4は、道糸挿通孔5内で遊動している。また、平面視すると幅広、かつ、扁平な一文字状の道糸挿通孔5は、正面視すると左右に幅広に形成されている。そのため、道糸4が道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外を遊動できる角度 $r$ は、通常の中通しタイプのおもりと比べ大きくなる。そして、道糸延出端は、両端に環状部材6a及び6bを有する撚り戻し6(図1には、図示せず。)の環状部材6aに係合される。道糸挿通孔5の底面開口は、道糸4の延出端と係合された撚り戻し6がおもり1の道糸挿通孔5内に嵌入しないように道糸挿通孔5の底面開口外縁と環状部材6aが当接する面より小さく形成されている(なお、道糸挿通孔5の底面開口が前記当接面より大きく形成されている場合は、道糸挿通孔5に挿通された道糸4に道糸挿通孔5の径より大きく形成されたビーズなどをおもり1と撚り戻し6の間に挟入することにより撚り戻し6がおもり1の道糸挿通孔5内に嵌入しないように調整する。)。環状部材6bには、ハリス(図1には、図示せず。)に係合され、ハリスの延出端には、釣り針8に係合される。さらに、釣り人は、仕掛けの先端部の釣り針8に、ショウジンガニ、オニヤドカリ、オキアミなどの甲殻類やイソメ、ゴカイ、フナムシなどの環虫類の生餌を取り付け、獲物が生息していそうな岩礁に沈められる。

【0023】本実施例のおもり1は、鋳びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0024】図3は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前

(海と逆方向)に引っ張り、釣竿のしなりの反動を利用し、その反動を道糸4に伝導させ、おもり1を引っ張り

と逆方向(海底方向)に移動させることにより根掛りを

解消させている。本実施例では、球形に形成された中通しタイプのおもり1の道糸挿通孔5が幅広、かつ、扁平の一文字状に形成されているため、道糸4が道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外を遊動できる角度 $r$ は、通常の中通しタイプのおもりと比べ大きくなる。そのため、釣竿の動きは、道糸4を通じておもり1に効率よく伝導されるため、おもり1は、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点に時計回りに回転しながら岩礁Rから外れる。

【0025】図4は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する図である。

(a)は、本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、

(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す。おもり1は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりし、道糸4は、釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸4は、道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側でおもり1と当接し、道糸挿通孔5内を垂下している。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す。道糸4が、さらに釣竿方向に引っ張られると、道糸4は、おもり1と当接する道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側を支点に道糸挿通孔5の下部開口端と撚り戻し6の環状部材6aとの当接点とを作用点にし、道糸挿通孔5内を時計回りに移動する。この道糸4の動きにしたがい撚り戻し6の環状部材6aは、道糸挿通孔5の下部開口端を当接しながら時計回りに移動し、道糸挿通孔5の下部左側開口端に衝突する。(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる状態を示す。おもり1は、おもり1と撚り戻し6の環状部材6aが衝突した道糸挿通孔5の下部左側開口端を力点にし、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点にし、撚り戻し6の環状部材6aが道糸挿通孔5の下部左側開口端に衝突した衝撃により時計回りに回転し、根掛りを解消できる。なお、重度の根掛りを起こした場合は、上記作用が繰り返して行われることにより根掛りから解消される。

【0026】図5は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ と通常の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ の比較を示した図である。(a)は、球形に形成された通常の中通しタイプの

おもり（3号のおもりを基に作図した。）の正断面図、  
 （b）は、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもり（3号のおもりを基に作図した。）の第一実施例の正断面図、（c）は、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもり（3号のおもりを基に作図した。）の第三実施例の正断面図、（d）は、球形に形成された通常の中通しタイプのおもり（35号のおもりを基に作図した。）の正断面図、（e）は、球形に形成された通常の中通しタイプのおもり（1号のおもりを基に作図した。）の正断面図である。これらの図を用いて、通常の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ と請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ を比較する。図（a）に示した球形に形成された通常の中通しタイプのおもり3号は、おもり1の直径が13mm、道糸挿通孔5の直径が2mmであり、道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ は、 $20^\circ$ である。（b）に示した請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプの第一実施例のおもり（3号）は、おもり1の直径が13mm、道糸挿通孔5は、平面視長矩で5mmであり、道糸挿通孔5内の長矩方向での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ は、 $44^\circ$ である。（c）に示した請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプの第三実施例のおもり（3号）は、おもり1の直径が13mm、道糸挿通孔5は、平面視長矩上部開口で5mm、下部開口で2mmであり、道糸挿通孔5内の長矩方向での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ は、 $32^\circ$ である。（d）に示した球形に形成された通常の中通しタイプのおもり35号は、おもり1の直径が25mm、道糸挿通孔5の直径が3.5mmであり、道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ は、 $16^\circ$ である。（e）に示した球形に形成された通常の中通しタイプのおもり1号は、おもり1の直径が9mm、道糸挿通孔5の直径が2mmであり、道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ は、 $26^\circ$ である。なお、第一実施例（図（b））、および、第三実施例（図（c））のおもり1の道糸挿通孔5の平面視短矩は、道糸4の断面より大きく形成される。

【0027】図6～8は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例を示すものである。図6（a）は、おもり1の平面図、（b）は、底面図、（c）は、Y-Y'の正断面図、（d）は、平面方向（X）からの斜視図、（e）は、底面方向（X'）からの斜視図、（f）は、（c）の斜視図である。図7は、図6の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1

の構成について説明する。おもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4（図6には、図示せず。）が挿通される道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。本実施例の道糸挿通孔5は、第一実施例に示した幅広、かつ、扁平に形成された一文字状の道糸挿通孔5に直交するように第一実施例に示した道糸挿通孔5が形成され、平面視すると十文字状の道糸挿通孔5が形成されている。そのため、道糸4の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ は、側面側でも大きくなる。

【0028】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0029】図8は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図6に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。（a）は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。（b）は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図であり、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点に時計回りに回転しながら岩礁Rから外れる。本実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、第一実施例の道糸挿通孔5に対して直交する方向にも幅広、かつ、扁平に形成されているため、道糸4が道糸の軸方向以外に道糸挿通孔5内を遊動できる角度 $r$ が側面側でも大きくなり、様々な角度での根掛かりを有効に解消することができる。

【0030】図9～14は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例を示すものである。図9（a）は、おもり1の平面図、（b）は、底面図、（c）は、Y-Y'の正断面図、（d）は、平面方向（X）からの斜視図、（e）は、底面方向（X'）からの斜視図、（f）は、（c）の斜視図である。図10は、図9の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。おもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4（図9には、図示せず。）が挿通される一文字状の道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。道糸挿通孔5は、道糸4の断面より大きく形成され、道糸4は、道糸挿通孔5内で遊動している。また、平面視すると幅広、かつ、扁平な一文字状の道糸挿通孔5は、底面にいくにしたがって、幅狭に形成されている。

【0031】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0032】図11は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図9に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。（a）は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込み

などにより本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図である。(b) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れた状態を示す図であり、おもり 1 と岩礁 R との当接部を支点に時計回りに回転しながら岩礁 R から外れる。本実施例のおもり 1 は、道糸挿通孔 5 の上部開口が大きく形成されているため、釣竿の動きは、道糸 4 を通じておもり 1 に効率よく伝導される。

【0033】図 12 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 9 に示したおもり 1 が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する図である。

(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、

(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 9 に示したおもり 1 が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する。(a) は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す。おもり 1 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりし、道糸 4 は、釣り人が根掛かりを解消するために釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸 4 は、道糸挿通孔 5 内を垂下している。

(b) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す。釣り人が、道糸 4 をさらに釣竿方向に引っ張ると、道糸 4 は、道糸挿通孔 5 の上部右側開口端の内側でおもり 1 と当接する。(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる状態を示す。さらに釣り人により道糸 4 が引っ張られると、おもり 1 は、おもり 1 と岩礁 R との当接部を支点にし、おもり 1 と撚り戻し 6 の環状部材 6 a が当接する道糸挿通孔 5 の下部開口端を力点とし、時計回りに回転し、根掛かりから解消される。なお、重度の根掛かりを起こした場合は、上記作用が繰り返し行われることにより根掛かりから解消される。

【0034】図 13、および、図 14 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内での道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例の天地、すなわち、 $X-X'$  を逆にして使用したおもり 1 を示す図であり、図 13 は、おもり 1 の使用状態を示す斜視図である。

【0035】図 14 は、図 9 の釣り用おもりを天地を逆にして使用したおもり 1 (図 13) が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する図である。(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。これら

の図を用いて鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 13 に示したおもり 1 が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する。(a) は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す。おもり 1 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりし、道糸 4 は、釣り人が根掛かりを解消するために釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸 4 は、道糸挿通孔 5 の上部開口端の内側でおもり 1 と当接し、道糸挿通孔 5 内を垂下している。(b) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す。釣り人が、さらに道糸 4 を釣竿方向に引っ張ると、道糸 4 は、おもり 1 と当接する道糸挿通孔 5 の上部開口端の内側を支点に道糸挿通孔 5 の下部開口端と撚り戻し 6 の環状部材 6 a との当接点とを作用点にし、道糸挿通孔 5 内を時計回りに移動する。この道糸 4 の動きにしたがい撚り戻し 6 の環状部材 6 a は、道糸挿通孔 5 の下部開口端をおもり 1 と当接しながら時計回りに移動し、道糸挿通孔 5 の下部左側開口端でおもり 1 と衝突する。(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる状態を示す。おもり 1 は、おもり 1 と撚り戻し 6 の環状部材 6 a が衝突した道糸挿通孔 5 の下部左側開口端を力点にし、おもり 1 と岩礁 R との当接部を支点にし、撚り戻し 6 の環状部材 6 a が道糸挿通孔 5 の下部左側開口端でおもり 1 と衝突した衝撃により時計回りに回転し、根掛かりを解消できる。なお、重度の根掛かりを起こした場合は、上記作用が繰り返し行われることにより根掛かりから解消される。

【0036】図 15～図 17 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内での道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第四実施例を示すものである。図 15 (a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、底面図、(c) は、 $Y-Y'$  の正断面図、(d) は、平面方向 (X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、(c) の斜視図である。図 16 は、図 15 の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり 1 の構成について説明する。おもり 1 は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸 4 (図 15 には、図示せず。) が挿通される一文字状の道糸挿通孔 5 が底面に向かって穿てられている。本実施例の道糸挿通孔 5 は、第三実施例に示した一文字状の道糸挿通孔 5 に直交するように第三実施例に示した道糸挿通孔 5 が形成され、十文字状の道糸挿通孔 5 が形成されている。そのため、道糸 4 の道糸挿通孔 5 内での遊動可能角度  $r$  は、側面側でも大きくなる。

【0037】本実施例のおもり 1 は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0038】図17は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図15に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図であり、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点に時計回りに回転しながら岩礁Rから外れる。本実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、道糸4が道糸の軸方向以外に道糸挿通孔5内を遊動できる角度 $r$ が、側面側でも大きくなるため様々な角度での根掛りを有効に解消することができる。

【0039】図18～図20は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第五実施例を示すものである。図18(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、(c)の斜視図である。図19は、図18の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。おもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4(図18には、図示せず。)が挿通される道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。道糸挿通孔5は、道糸4の断面より大きく形成され、道糸4は、道糸挿通孔5内で遊動している。本実施例の道糸挿通孔5は、上部開口が大きく、下部開口が小さく形成されている(以下、「すり鉢状」という。)。そのため、道糸4の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ は、あらゆる方向で大きくなる。また、おもりの使用頻度が高くなると、おもり1が岩などに衝突する頻度も高くなり、上述の第一乃至第四実施例、および、後述する第六乃至第九実施例では、道糸挿通孔5の上部開口端外縁がつぶれて、道糸4の道糸挿通孔5内での遊動を妨げるようになるが、本実施例のおもり1は、道糸挿通孔5は、すり鉢状に形成されているため、道糸挿通孔5の上部開口端はつぶれにくく、道糸4の道糸挿通孔5内での遊動を妨げることも少ない。さらに、上述の第一乃至第四実施例、および、第六乃至第九実施例では、根掛りした場合に、道糸4を強く引っ張った際、道糸挿通孔5の上部開口長矩外縁をぎざづけ、道糸4がそこに嵌入し、道糸4の誘導を妨げたり、道糸4が切断されるおそれが高いが、本実施例のおもり1は、上述の構造から、そのようなトラブルも起こりにくい。

【0040】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0041】図20は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かり

した図18に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図であり、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点に時計回りに回転しながら岩礁Rから外れる。本実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、すり鉢状に形成されているため、様々な角度での根掛りを有効に解消することができる。

【0042】図21は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第六、および、第七実施例を示すものである。(a)は、第六実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b)は、底面方向(X')からの斜視図、(c)は、Y-Y'の斜視断面図、(a')は、第七実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b')は、底面方向(X')からの斜視図、(c')は、Y-Y'の斜視断面図である。第六実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、底面にいくにしたがって、わずかに幅狭に形成されている。第七実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、第六実施例のおもり1の道糸挿通孔5と直交する方向にも形成されている。

【0043】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0044】図22は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八、および、第九実施例を示すものである。(a)は、第八実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b)は、底面方向(X')からの斜視図、(c)は、Y-Y'の斜視断面図、(a')は、第九実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b')は、底面方向(X')からの斜視図、(c')は、Y-Y'の斜視断面図である。第八実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、上部開口と下部開口が扁平、かつ幅広に形成され、中央部で小鼓の胴状に幅狭にくびれている。第九実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、第八実施例のおもり1の道糸挿通孔5と直交する方向にも形成されている。

【0045】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0046】図23は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八実施例のおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おも

り1の作用を詳述する図である。(a)は、本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした第八実施例に示したおもり1(図22(a)~(c))が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどによりおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す。おもり1は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりし、道糸4は、釣り人が根掛りを解消させるため、釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸4は、道糸挿通孔5の中央の幅狭部でおもり1と当接し、道糸挿通孔5内を垂下している。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す。釣り人が、道糸4をさらに釣竿方向に引っ張ると、道糸4は、道糸挿通孔5の右側面でおもり1と当接し、道糸挿通孔5の上部開口端の内側を支点に道糸挿通孔5の下部開口端と撚り戻し6の環状部材6aとの当接点とを作用点にし、道糸挿通孔5内を時計周りに移動する。この道糸4の動きにしたがい撚り戻し6の環状部材6aは、道糸挿通孔5の下部開口端でおもり1と当接しながら時計周りに移動し、道糸挿通孔5の下部左側開口端でおもり1と衝突する。(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる状態を示す。道糸4がさらに引っ張られると、おもり1は、おもり1と撚り戻し6の環状部材6aが衝突した道糸挿通孔5の下部左側開口端を力点にし、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点にし、撚り戻し6の環状部材6aが道糸挿通孔5の下部左側開口端でおもり1と衝突した衝撃により時計周りに回転し、根掛りを解消できる。なお、重度の根掛りを起こした場合は、上記作用が繰り返行われることにより根掛りから解消される。

【0047】図24~図26は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものである。図24(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。図25は、本実施例のおもり1の使用状態を示す図である。本実施例のおもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4(図24では、図示せず。)が挿通される道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。道糸挿通孔5は、道糸4の断面より大きく形成され、道糸4は、道糸挿通孔5内を遊動している。本実施例の道糸挿通孔5は、上部開口が大きく形成され、おもり1の中芯に行くに向かってすり鉢状に形成され、中芯から下部に向かっては、通常の中通しタイプの

おもりと同様に同径に形成されている。そして、上述したようにこの中通しタイプのおもりは、使用時には、道糸挿通孔5内に道糸4が挿通され、道糸4の延出端には、撚り戻し6(図24では、図示せず。)に係合される。第一乃至第九実施例のおもり1は、使用頻度が高くなると、道糸挿通孔5の底面開口外縁と撚り戻し6の環状部材6aとの衝突等による道糸挿通孔5の底面外縁部の磨耗や長時間海水に浸されることによる道糸挿通孔5の底面外縁部の腐食等により撚り戻し6が道糸挿通孔5内に嵌入するおそれが高くなるが、本実施例に示したおもり1は、おもり1の中芯までがすり鉢状に形成され、中芯から下部に向かっては、通常の中通しタイプのおもりと同様に形成された構造を有するため、おもりの使用頻度が高くなっても撚り戻し6が道糸挿通孔5内に嵌入するおそれも少ない。

【0048】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0049】図26は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第九実施例のおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する図である。(a)は、本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした第九実施例に示したおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどによりおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す。おもり1は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりし、道糸4は、釣り人が根掛りを解消させるため、釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸4は、道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側でおもり1と当接し、道糸挿通孔5内を垂下している。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す。釣り人が、道糸4をさらに釣竿方向に引っ張ると、道糸4は、道糸挿通孔5の右側面と当接し、道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側を支点に道糸挿通孔5の下部開口端と撚り戻し6の環状部材6aとの当接点とを作用点にし、道糸挿通孔5内を時計周りに移動する。この道糸4の動きにしたがい撚り戻し6の環状部材6aは、道糸挿通孔5の下部開口端でおもり1と当接しながら時計周りに移動し、道糸挿通孔5の下部左側開口端でおもり1と衝突する。(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる状態を示す。道糸4がさらに引っ張られると、おもり1は、おもり1と撚り戻し6の環状部材6aが衝突した道糸挿通孔5の



下部左側開口端を力点にし、おもり1と岩礁Rとの当接部を支点にし、撚り戻し6の環状部材6aが道糸挿通孔5の下部左側開口端でおもり1と衝突した衝撃により時計周りに回転し、根掛りが解消される。なお、重度の根掛りを起こした場合は、上記作用が繰り返し行われることにより根掛りから解消される。

【0050】図27は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1は、球形に形成され、平面略中央に釣竿から延出する道糸4(図示せず。)が挿通される道糸挿通孔5が底面に向かって穿てられている。道糸挿通孔5は、道糸4の断面より大きく形成され、道糸4は、道糸挿通孔5内を遊嵌している。本実施例の道糸挿通孔5は、上部(平面)開口が下部(底面)開口より大きく形成され、上部開口は、おもり1の中芯まで同径で形成され、中芯から下部開口まで、上部開口より小さく同径で貫通している。

【0051】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0052】図28は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例と同様に平面視すると幅広、かつ、扁平な一文字状に、正面視すると左右に幅広に形成されている。

【0053】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0054】図29は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1の道糸挿通孔5は、第一実施例のおもり1の道糸挿通孔5と直交する方向にも形成されている。

【0055】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0056】図30は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が

大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1の平面視すると幅広、かつ、扁平な一文字状の道糸挿通孔5は、底面にいくにしたがって、幅狭に形成されている。

【0057】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0058】図31は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第四実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例の道糸挿通孔5は、第三実施例のおもり1の道糸挿通孔5と直交する方向にも形成されている。

【0059】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0060】図32は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第五実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例の道糸挿通孔5は、上部開口と下部開口が扁平、かつ幅広に形成され、中央部で小鼓の胴状に幅狭にくびれている。

【0061】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0062】図33は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第六実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例の道糸挿通孔5は、第五実施例のおもり1の道糸挿通孔5と直交する方向にも形成されている。

【0063】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0064】図34、および、図35は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつづしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第一実施例を示すものである。図34(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面

図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当接させた状態を示す斜視図である。図35は、図34の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。おもり1は、おもり外面から中央に向かい道糸4が挿通する道糸挿通溝15を有する。道糸挿通溝15は、道糸4の断面より大きく形成されており、さらに、道糸挿通溝15の一部は、B-B'方向から圧力が加わることにより道糸挿通溝15が押しつぶされても当接されず中通しタイプのおもりの道糸挿通孔を形成するよう大きく形成されている。道糸4は、道糸挿通溝15の加圧されても当接されず大きく形成された部分に挿通され、B-B'方向から圧力が加わることにより道糸挿通溝15が押しつぶされる。そして道糸挿通溝15の一部は、当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成される。道糸延出端は、撚り戻し6の環状部材6a(図34では、図示せず。)と係合され、撚り戻し6の他端側の環状部材6bには、ハリス7(図34では、図示せず。)が係合され、ハリス7の他端部には、釣り針8(図34では、図示せず。)が係合され、使用される。本実施例のかみつぶしタイプのおもり1は、道糸挿通溝15の一部が当接されず、道糸4が遊動可能な孔15aが形成され、道糸4は、孔15a内を上下に遊動できるため、通常の中通しタイプのおもりのように釣竿から延出する道糸4に釣竿の運動を効率よく伝導できるため、根掛りの解消を容易にする。

【0065】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0066】図36は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第二実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当接させた状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。本実施例の道糸挿通溝15の一部が当接されずに形成される孔15aは、おもり使用時には、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例(図1~4)の道糸挿通孔5のように形成される。そのため、道糸4は、孔15a内での道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ が大きくなり、請求項2に記載の第一実施例(図34)と比べ、根掛りの解消が容易になる。

【0067】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0068】図37は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動

可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第三実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当接させた状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。本実施例の道糸挿通溝15の一部が当接されずに形成される孔15aは、おもり使用時には、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもりの第八実施例(図22(a)~(c)、および、図23)の道糸挿通孔5のように形成される。そのため、道糸4が、孔15a内を道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ は、側面側でも大きくなり、様々な角度での根掛りを有効に解消することができる。

【0069】本実施例のおもり1は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。

【0070】図38~40は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第一実施例を示すものである。図38は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面の全部を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりを示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

図39は、図38の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり1の構成について説明する。おもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面の全部を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3とから構成される。そして、本実施例のおもりカバー3は、おもり部2の道糸挿通孔5を除く外面の全部を覆い、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。なお、おもり1の外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆うことにより図40で説明するように根掛りの解消が容易になることのほか、通常の中通しタイプのおもりは、販売時、および、収納時に袋や道具箱の中でおもり同士がぶつかり合い、道糸挿通孔5の開口部がつぶれるなどして、道糸が挿通できない等使用不能になることがあるが、それらのことも防止できる。

【0071】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレ



ン(P P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周(図38(a)おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー3の外周を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0072】図40は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図38に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図40に示したおもり1が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前(海と逆方向)に引っ張り、釣竿のしなりの反動を利用し、その反動を道糸4に伝導させ、おもり1を引っ張り逆方向(海底方向)に移動させることにより根掛りを解消させている。本実施例では、弾性、および復元性に乏しい鉛などで形成されたおもり部2を弾性、および、復元性に富む合成樹脂、または、合成ゴムで形成されたおもりカバー3が覆っていることから、釣竿を手前に引っ張り釣竿方向に移動しようとするおもり1を釣竿のしなりを利用して引っ張り逆方向に移動させやすいため、根掛りを容易に解消できる。また、本実施例では図示していないが、重度の根掛りの場合は、おもりカバー3の全部がおもり1から剥離することにより、または、岩礁Rに引っ掛かったおもり1のおもりカバー3の一部が破損され、合成樹脂、または、合成ゴムに亀裂が生じ、あたかも柑橘類の表皮が果皮から剥離するように、おもりカバー3の一部がおもり部2から剥離することにより根掛りから解消される。

【0073】図41～43は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第二実施例を示すものである。図41は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりを示す図であり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正

面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。図42は、図41の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1～4)をおもり部2とし、おもり部2の正面中央を平行な帯状に覆う合成樹脂、または、合成ゴムで形成されたおもりカバー3とから構成される。おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を平行な帯状に覆い、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0074】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で形成される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(P P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで形成される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周(図41(a)おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー3の外周を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0075】図43は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図41に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1のおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。おもり1は、上述の図40で示した根掛りが解消される作用と同様の作用で根掛りから解消される。

【0076】図44は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第三実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)

の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例のおもり1（図9～12）をおもり部2とし、おもり部2の正面中央やや上方から下方底面までを覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0077】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周（図44（a）おもりカバー3の外面輪郭線）を金型のパーティングとし、おもりカバー3の外面を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0078】図45は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第四実施例を示すものである。（a）は、おもり1の平面図、（b）は、正面図、（c）は、A-A'の正断面図、（d）は、斜視図、（e）は、（c）の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例のおもり1（図30）をおもり部2とし、おもり部2の側面全部を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0079】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可

塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周（図45（a）おもりカバー3の外面輪郭線）、または、おもりカバー3の任意の側面の輪郭線を金型のパーティングとし、おもりカバー3の外面を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0080】図46は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第五実施例を示すものである。（a）は、おもり1の平面図、（b）は、正面図、（c）は、A-A'の正断面図、（d）は、斜視図、（e）は、（c）の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動可能な角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1（図28）をおもり部2とし、おもり部2の側面中央やや上方から下方までを覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0081】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周（図46（a）おもりカバー3の外面輪郭線）、または、おもりカバー3の任意の側面の輪郭線を金型のパーティングとし、おもりカバー3の外面を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部

2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0082】図47は、請求項3に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、使用状態を示す斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当

着されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図34)をおもり部2とし、おもり部2の外面の全部を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3とから構成される。そして本実施例のおもりカバー3は、おもり部2の道糸挿通孔5を除く外面全部を覆い、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0083】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周、または、おもりカバー3の正面図輪郭線を金型のパーティングとし、おもりカバー外面を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0084】図48は、請求項3に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、使用状態を示す斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当

合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3とから構成される。そして本実施例のおもりカバー3は、おもり部2の道糸挿通孔5を除く外面全部を覆い、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0085】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周、または、おもりカバー3の正面図輪郭線を金型のパーティングとし、おもりカバー外面を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0086】図49は、請求項3に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、使用状態を示す斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当

着されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりの第三実施例のおもり1(図37)をおもり部2とし、おもり部2の外面の全部を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3とから構成される。そして本実施例のおもりカバー3は、おもり部2の道糸挿通孔5を除く外面全部を覆い、おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0087】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフ

タレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周、または、おもりカバー3の正面図輪郭線を金型のパーティングとし、おもりカバー外面を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0088】図50、および、図51は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたカバー3に溝31が設けた釣り用おもりの第一実施例を示すものである。図50は、請求項3に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたカバー3に溝31が設けた釣り用おもりを示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の正面中央が平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3で覆っている。そして、このおもり部2の正面中央を帯状に覆うおもりカバー3は、垂直に設けられた溝31により四分割されている。おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接し、均一な厚みで形成されている。

【0089】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周をパーティングとし、おもりカバー3の外面を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、

射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0090】図51は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図50に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより溝31により四分割された本実施例のおもり1のおもりカバー3の一つが鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図50に示したおもり1が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前 (海と逆方向) に引っ張る。すると、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした溝31により分割されたおもりカバー3の一つは、バナナの表皮が果肉から剥離されるようにおもり部2から剥離し、根掛りが解消される。図40、および、図43に示した実施例と比べ、本実施例のおもりカバー3は、溝31により分割されているため、おもりカバー3は、おもり部2からより剥離しやすいからである。なお、本実施例のおもりの根掛りが解消する作用は、本図で説明したものに限られるものではなく、【0072】で説明した作用によっても根掛りが解消されることはいうまでもない。

【0091】図52は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に溝31を設けた釣り用おもりの第二実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の正面中央が平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3で覆っている。そして、このおもり部2の正面中央を帯状に覆うおもりカバー3は、溝31が垂直に設けられている。溝31は、図50の第一実施例と異なり、おもり部2まで貫通していないいわゆるハーフカットされた状態である。おもりカバー3の内面は、おもり部2の外面と密接している。

【0092】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ

塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー3の外周をパーティングとし、おもりカバー3の外周を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0093】図53は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に溝31を設けた釣り用おもりの第三実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の正面中央が平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3で覆っている。そして、このおもり部2の正面中央を帯状に覆うおもりカバー3は、溝31が垂直に設けられている。溝31は、図50の第一実施例と異なり、溝がミシン目状になっていておもり部2まで貫通している。なお、本実施例の溝31を図52に記載の実施例にの溝のようにハーフカットにしてもよい。おもりカバー3の内面は、おもり部2の外周と密接している。

【0094】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴム

で成形される。本実施例のおもり1は、おもりカバー3の溝31を形成するよう彫削された4つのスライドコアを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0095】図54は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に垂直翼31dを設けた実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、

(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外周を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成されたおもりカバー本体3aと一体成形された垂直翼31dから構成される。そしておもりカバー本体3aを正面視すると垂直に、平面視すると放射状に四つの板状の垂直翼31dが延出している。この垂直翼31dを設けたおもりカバー3は、以下のような効果をもたらす。黒鯛を対象とする落とし込み釣りは、元来、ケーソンに付着して生息するカラス貝やイ貝を餌として、または、ケーソン付着するカラス貝やイ貝付近に集まる小さな蟹などを餌としてケーソン付近に集まってくる黒鯛を狙うことから始まったものである。そして、釣り人は、釣り針に付けたカラス貝や蟹などをケーソンに付着しているカラス貝がケーソンから剥離し、または、蟹などがケーソンから落ちて潮流に流され海中に沈んでいくように餌を海中に沈め、これらの釣り針に付けた餌を黒鯛に喰わせ魚を釣る釣法である。そこで、釣り人は、仕掛けを海中に沈めていくとき、糸フケ (道糸が釣竿の穂先から仕掛けまでの間でたるんでいる状態をいう。) や手返しにより、釣り針に付けた餌がいかにも自然な感じで、ケーソンからカラス貝が剥離し、剥離したカラス貝が海中に沈んでいくように演出する必要がある。しかし、これらの糸フケや手返しにより、釣り針に付けた餌がいかにも自然な感じで潮流に流され、海中に沈んでいくように演出するには、熟練した技術やカンを要する。本実施例のおもり1は、垂直翼31dが潮流を捉え、仕掛けは、潮流に合わせて、流れていくため、上述の糸フケや手返しによる熟練した技術やカンを要しなくとも釣り針に付けた餌を自然な感じで海中に沈めることができる。

【0096】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0097】図55～図59は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第一実施例を示すものである。図55は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3にドーナツ盤状に形成された根掛り防止部31aを設けた釣り用おもりを示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1～4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3a一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、平面視するとおもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そのため、従来の鉛などで成形されたおもりを使用する場合、5号以下の小さなおもりを使用するときは、獲物の魚が息できないような岩礁の僅かな隙間などに仕掛けが落下し、根掛りを起こすことがあったが、本実施例のおもり1は、合成樹脂、または、合成ゴムで成形され、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aを有するため、そのような岩礁の僅かな隙間な

どで落下することを防止することができる。また、後述(図57の説明)するように、本実施例のおもり1は、おもりカバー3の根掛り防止部31aが水平翼の働きをし、おもり1に係合された釣り針8が根掛りした場合にも根掛りを解消できる。

【0098】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0099】図56は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図55に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1のおもりカバー3の根掛り防止部31aが鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図55に示したおもり1が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前(海と逆方向)に引っ張る。すると、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもりカバー3の根掛り防止部31aは、その弾性のため変形し、根掛り防止部31aの復元力により、(b)に示したように根掛りから解消される。なお、本実施例のおもりカバー3を高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成



樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形すれば、上述のおもりカバー3の根掛り防止部31aが鋭く突き出た岩礁Rに根掛りし、岩礁Rからおもり1が根掛りから解消されるときに根掛り防止部31aの撓みは、大きくなり、より根掛りの解消が容易になる。

【0100】図57は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図55に示したおもり1に係合された釣り針8が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより図55に示したおもり1に係合された釣り針8が、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1に係合された釣り針8が、岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図55に示したおもり1に係合された釣り針8が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前(海と逆方向)に引っ張り、急に弛めることにより、釣竿のしなりを利用し、その反動を道糸4に伝導させ、おもり1に係合された釣り針8を引っ張り逆方向に移動させることにより、根掛りを解消させている。釣り人が根掛りを解消するため、釣竿を手前に引っ張ると、おもり1は、海面方向に上昇しようとするが、釣り針8が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしているため、上昇が制限される。そして、釣り人が、釣竿を手前に引っ張っていたのを弛めるとその反動で釣竿がしなり、その反動が道糸4に伝導され、おもり1は、海底方向に下降する。そして本実施例のおもり1は、おもりカバー3に設けられた根掛り防止部31aを有するため、おもり1の上昇、および、下降時に水の抵抗を受け、水平翼の役割を果たす。そして、根掛り防止部31aの水平翼の機能により、おもり1は、道糸4に対し、水平方向に移動し、それにとともに、おもり1に係合された釣り針8もおもり1と同様に道糸4にたいし、水平方向に移動し、鋭く突き出た岩礁Rから外れ、釣り針8の根掛りが解消される。

【0101】図58は、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図55に示したおもり1が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を抜出す状態を示す図である。(a)は、おもり1が岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した状態を示す図である。(b)は、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を抜出した状態を示す図である。これらの図を用いて岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図55に示したおもり1が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を抜出す作用について説明する。上述のように岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下におもり1が込入する原因の態様としては、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどが想定さ

れる。ここでは、餌に食いついた魚の引き込みによりおもり1が岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した場合を例に説明する。餌に食いついた獲物のアイナメなどの根魚は、狭小な間隙を有する魚の住家の岩礁の間隙などに餌を引き込んでいく、釣り人は、餌に食いついた魚のアタリに対応して道糸を引き上げていく、そして、狭小な間隙にさしかかったおもり1は、根掛り防止部31aの弾性のため変形し、岩礁間の狭小部を通り抜け、根掛り防止部31aの復元力により、(b)に示したように根掛りから解消され、かつ、獲物の魚も引き上げることができる。なお、本実施例のおもりカバー3を高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A、B、S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形すれば、岩礁間の狭小部を通り抜けるときに根掛り防止部31aの撓みは、大きくなり、より根掛りの解消が容易になる。

【0102】図59は、図55に示した本実施例のおもり1が、海中に落下していく状態を示す図である。本実施例のおもり1は、根掛り防止部31aを有するため、(a)、(b)に示すように時計の振り子が振れるようにゆっくりと揺らぐように海中に落下していく。特に本実施例のおもり1のおもり部2は、通常のおもりと異なり、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2として使用しているため道糸4が道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ が大きくなる方向では、おもり1の振れが大きくなる。また、この際、おもり1の動きにとともに、釣り針につけられた餌も揺らぎながら、落下していく(なお、この現象を「揺らぎ」という。)。穴釣りの獲物となるアイナメ、カサゴ、ソイ、メバルなどの根魚は、海中に落下してくるショウジンガニ、オニヤドカリ、オキアミなどの甲殻類やイソメ、ゴカイ、フナムシなどの環虫類を餌とする。本実施例のおもり1は、おもりカバー3と一体成形された根掛り防止部31aを有するため、水中での抵抗が増し、ゆっくりと揺らぐように獲物が生息しそうなポイントに落下していく。それは、あたかも消波ブロックから獲物の餌である蟹などが滑り落ち落下してきたような効果を魚に与えるため、獲物の魚の注意をひき、集魚効果をもたらす。また、上述のように穴釣りの対象魚たるアイナメ、メバルなどは、上方から落下してくる餌にとくに興味を示すため、釣竿を上下に動かし、餌を上下に移動させ、魚に興味を引かせる(以下「シャクリ」



という。)が本実施例では、シャクリによる揺らぎの効果をもたらす。なお、この揺らぎの効果を十分に発揮させるには、おもりカバー3をあまり固い樹脂で成形するより、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形すれば、揺らぎがより自然な感じになる。

【0103】図60、および、図61は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第二実施例を示すものである。図60は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3にドーナツ盤状に形成された根掛り防止部31aを設けた釣り用おもりを示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $\alpha$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。また、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、図55の第一実施例の根掛り防止部31aの外径より大きく形成されている。そのため、図55のおもり1と比べ、揺らぎも大きくなる。また、同様に水中での抵抗が大きくなることから、水平翼としての機能も増し、釣り針8が岩礁などの根掛りした場合に根掛りを解消しやすくなる。

【0104】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエ

ンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0105】図61は、図60に示したおもり1が、海中に落下していく状態を示す図である。本実施例のおもり1は、根掛り防止部31aを有するため、(a)、(b)に示すように時計の振り子が振れるようにゆっくりと揺らぐように海中に落下していく。本実施例のおもり1は、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aが図55に示した実施例の根掛り防止部31aの外径より大きく形成されているため、揺らぎが大きくなり、獲物の魚の注意をよりひくことになる。

【0106】図62は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第三実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $\alpha$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、

合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもり本体3aの上端からドーナツ盤状に延出している。

【0107】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0108】図63は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設

け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第四実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、外周が下方にさがって傘状に形成されている。そのため、浮力が大きくなり、落下の速度は遅くなり、また、揺らぎの変化も大きくなる。

【0109】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止

部31aの外面輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0110】図64は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第五実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、おもりカバー本体3aは、根掛り防止部31aに対して偏心した位置に設けられている。そして、おもり1は、おもりカバー本体3aと根掛り防止部31aの偏心方向とおもり部2の一文字状の道糸挿通孔5の一文字状とが平行するようにおもり部2がインサートされ成形されている。おもり部2は、一文字状に形成された道糸挿通孔5の長矩、すなわち、一文字方向で道糸4が道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ が大きくなるため、揺らぎの効果がより発揮されるからである。なお、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第五(図18~20)、第一0(図24~26)、および、第一一実施例(図27)のおもり1をおもり部2とすれば、いずれの方向におもり部2をインサートして成形しても揺らぎの効果が十分に発揮できる。

【0111】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おも

りカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外面輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0112】図65は、図64に示したおもり1が、海中に落下していく状態を示す図である。本実施例のおもり1は、道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなる方向とおもりカバー本体3aと根掛り防止部31aの偏心方向とが平行するようにおもり部2がインサートされ成形されているため、

(a)、(b)に示すように揺らぎは大きくなり変化に富むものとなり、集魚効果はいっそう増す。

【0113】図66は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第六実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1（図1～4）をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、正面左方に行くにしたがって、厚く成形されている。そのため、おもり1が落下するときの揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。そして、おもり1は、おもりカバー本体3aと根掛り防止部31aの厚みが最大限に異なる方向（平面左右方向）とおもり部2の一文字状の道糸挿通孔5の一文字状とが平行するようにおもり部2がインサートされ成形されている。おもり部2は、一文字状に形成された道糸挿通孔5の長矩、すなわち、一文字方向で道糸4が道糸の軸方向以外に遊動できる角度 $r$ が大きくなるため、揺らぎの効果がより発揮されるからである。なお、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第五（図18～20）、第一〇（図24～26）、および、第一一実施例（図27）のおもり1をおもり部2とすれば、いずれの方向におもり部2をインサートして成形しても揺らぎの効果が十分に発揮できる。

【0114】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリポロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリポロピ

レン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂やブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1

は、おもり1の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周（図（a）根掛り防止部31aの外周輪郭線）を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0115】図67は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第七実施例を示すものである。（a）は、おもり1の平面図、（b）は、正面図、（c）は、右側面図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1（図1～4）をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾けて設けられている。そのため、おもり1が落下するときの揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。

【0116】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリポロピ

ン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部 31a が岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり 1 は、おもり 1 の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部 31a の外周 (図 (a) 根掛り防止部 31a の外面輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体 3a、および、根掛り防止部 31a を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部 2 をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0116】図 68 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に根掛り防止部 31a を設け、根掛り防止部 31a が、ドーナツ盤状に形成された第八実施例を示すものである。(a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、正面図、(c) は、右側面図である。本実施例のおもり 1 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内での道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $\alpha$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり 1 (図 1 ~ 4) をおもり部 2 とし、おもり部 2 の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 から構成される。そして、おもりカバー 3 は、おもり部 2 の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体 3a と、おもりカバー本体 3a と一体成形された根掛り防止部 31a から構成される。根掛り防止部 31a は、おもりカバー本体 3a の外周にドーナツ盤状に形成

されている。そして、本実施例のおもり 1 の根掛り防止部 31a は、波状に形成されている。そのため、おもり 1 が落下するときの揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。

【0118】本実施例のおもり部 2 は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー 3 は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部 31a が岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり 1 は、おもり 1 の正面中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部 31a の外周 (図 (a) 根掛り防止部 31a の外面輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体 3a、および、根掛り防止部 31a を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部 2 をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0119】図 69 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に根掛り防止部 31a を設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部 31a を分割し、羽状にした第一、および、第二実施例を示すものである。

(a) は、第一実施例のおもり 1 の平面図、(b) は、第一実施例の正面図、(c) は、第一実施例の斜視図、(a') は、第二実施例のおもり 1 の平面図、(b')

は、第二実施例の正面図、(c')は、第二実施例の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、分割された四枚の羽状に形成され、おもりカバー本体3a正面中央に平行して併設されている。

【0120】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられた羽状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹

脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0121】図70は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し、羽状にした第三、および、第四実施例を示すものである。

(a)は、第三実施例のおもり1の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(a')は、第四実施例のおもり1の平面図、(b')は、第四実施例の正面図、(c')は、第四実施例の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、分割された四枚の羽状になっている。羽状の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾いて延出し、おもりカバー3は、全体としてスクリュウ状になっている。

【0122】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー



ー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、おもり1の正面中央と平行して設けられた羽状の根掛り防止部31aの外周 (図(a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0123】図71は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3にドーナツ盤状の根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aから垂直翼31dが垂架した実施例を示すものである。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4) をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aとおもりカバー本体3aの上端から延出し、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから二つの垂直翼31dが垂架している。そのため、根掛り防止部31aを有する実施例で示した効果、および、垂直翼31dを有する実施例で示した効果を兼ね備える。

【0124】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、おもり1の正面

中央と平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周 (図(a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0125】図72~図74は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31bを設け、根掛り防止部31bが突起状に形成された第一実施例を示すものである。図72は、請求項3に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に突起状に形成された根掛り防止部31bを設けた釣り用おもりを示すものであり、

(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、

(c)は、斜視図である。本実施例のおもり1は、請求

項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動可能な角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4) をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、放射状に延出している。本実施例のおもり1は、上述のドーナツ盤状、または、羽状の根掛り防止部31aと比べると海面に落下していくときの揺らぎは少ないが、根掛り防止部31bを突起状にしたため、その弾性及び復元性はより優れた根掛りの解消がより容易になる。

【0126】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエ



ンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもり1は、根掛り防止部31bの中心線及びおもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周 (図72(a) おもりカバー3の外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31bを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0127】図73は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図72に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1のおもりカバー3の根掛り防止部31bが鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図である。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図72に示したおもり1が、岩礁Rから外れる作用について説明する。根掛りを解消させる有効な方法として、釣り人は、釣竿を上方向および手前 (海と逆方向) に引っ張る。すると、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもりカバー3の突起状の根掛り防止部31bは、撓みにより根掛りを解消することができる。なお、本実施例のおもりカバー3を高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形すれば、上述の根掛り防止部31bが鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりし、岩礁Rから根掛りが解消されるときに根掛り防止部31bの撓みは、大きくなり、より根掛りの解消が容易になる。

【0128】図74は、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図72に示したおもり1が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を拔出する状態を示す図である。(a)は、おもり1が岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した状態を示す図である。(b)は、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を拔出した状態を示す図である。これらの図を用いて岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図72に示したおもり1が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を拔出する作用について説明する。上述のように岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に

おもりが込入する原因の態様としては、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどが想定される。ここでは、餌に食いついた魚の引き込みによりおもり1が岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した場合を例に説明する。餌に食いついた獲物のアイナメなどの根魚は、狭小な間隙を有する魚の住家の岩礁の間隙などに餌を引き込んでいく、釣り人は、餌に食いついた魚のアタリに対応して道糸を引き上げていく、そして、狭小な間隙にさしかかったおもり1は、根掛り防止部31bの撓みにより岩礁間の狭小部を容易に拔出し、

(b)に示したように根掛りから解消され、かつ、獲物の魚も引き上げることができる。なお、本実施例のおもりカバー3を高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形すれば、おもり1が岩礁間の狭小部を通り抜けるときに根掛り防止部31bの撓みは、大きくなり、より根掛りの解消が容易になる。

【0129】図75は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31bを設け、根掛り防止部31bが突起状に成形された第二、および、第三実施例を示すものである。(a)は、第二実施例のおもり1の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(a')は、第三実施例のおもり1の平面図、(b')は、第三実施例の正面図である。第二、および、第三実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1 (図1~4) をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。そして、第二実施例のおもり1の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方に延出している。第三実施例のおもり1の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方、または、下方にランダムに延出している。

【0130】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おも

りカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31bが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、根掛り防止部31bの中心線及びおもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周(図75

(a)、(a') おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31bを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【0131】図76は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31cを設け、根掛り防止部31cが、疑似餌状に形成された第一乃至第三実施例を示すものである。(a)は、第一実施例のおもり1の平面図、(b)は、第二実施例のおもり1の平面図、(c)は、第三実施例のおもり1の平面図である。第一乃至第三実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31cから構成される。根掛り防止部31cは、おもりカバー本体3a正面

中央に平行して設けられ、第一実施例のおもり1の疑似餌状の根掛り防止部31cは、フナムシ、第二実施例のおもり1の疑似餌状の根掛り防止部31cは、エビ、第三実施例のおもり1の疑似餌状の根掛り防止部31cは、ショウジンガニをかたどって、形成されている。穴釣りにおいて、本実施例のおもり1が海中に落下していくときには、獲物の根魚は、フナムシなどの環虫類やエビ、ショウジンガニなどの甲殻類を餌にしているため、魚の警戒心をとり、集魚効果はいっそう増す。

【0132】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり1は、根掛り防止部31cの輪郭線及びおもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周(おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3a、および、根掛り防止部31cを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部2をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。なお、本実施例の図は、平面図のみを示したが、獲物の魚の視覚に入るのは、主に底面、即ち、エビ、カニ等の腹部であるので底面をリアルに形成することがより効果的である。また、合成樹脂、および、合成ゴムは、マスターバッチなどにより、容易

に着色できるため、潮の濁りや獲物の好む色に合わせて各種の色でおもりカバー3が成形でき、より獲物の注意を引くことができる。

【0133】図77～図79は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものである。図77は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示す図であり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図、(f)は、球形に形成された中通しタイプのおもり部2が装着された正面図、(g)は、(f)のおもりカバー3部分のみを断面とした図である。図78は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例(図6～8)をおもり部2として本実施例のおもりカバー3に圧入したおもり1の使用状態を示す斜視図である。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる(ただし、以下の説明においては、球形に形成された中通しタイプのおもりを用いて説明する。)。つぎに、おもり部2から着脱可能なおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、おもりカバー3の内径は、圧入されるおもり部2の外径より小さく形成され、おもりカバー3の開口からおもり部2が圧入される。おもりカバー3は、おもり部2が圧入されるとその弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもり部2の正面中央を平行に覆い、請求項3に記載の中通しタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第二実施例(図41・42・43)のおもりカバー3のようになる。

【0134】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で形成される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadie ne Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで形成される。ただし、おもりカバー3におもり部2を圧入する際

にあまり強い力がかかる(特に、球形以外に形成されたおもりをおもり部2として圧入する場合に強い力がかかる。)と、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで形成するのが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに形成されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより形成される。そして、射出成形機により形成されたおもりカバー3の開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0135】以上述べたように請求項4に記載の釣り用おもり1、および、おもりカバー3は、請求項3に記載の釣り用おもりと比べ、以下の点に優れる。請求項3に記載の釣り用おもり1は、鉛等で形成されたおもり部2を射出成形機に取り付けられた射出成形用金型の固定側、または、可動側にインサートし、射出成形機で型締めをした後、射出成形機から融解した合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより形成されるインサート成形によらなければ成形できなかった。このインサート成形は、自動化するのが難しく、また、自動化するには、射出成形機にターンテーブルを組み込み、金型におもり部2をインサートさせるロボット等を設置する必要がある等多大な設備と費用を必要とする(なお、おもり部2をインサートする時間を短縮するため、固定側、または、可動側の金型を複数個用意しなければならない。)。また、釣法にあわせ、多種の大きさと形状を必要とするおもりの生産は、多品種少量生産を要求され、このような専用機化された成形機で対応するには、生産する種類に応じた成形機を確保する必要が生じ、多大な生産コストが予想される。

【0136】しかし、請求項4に記載の釣り用おもり1は、合成樹脂、または、合成ゴムで形成されたおもりカバー3と、鉛等の金属で形成されたおもり部2とが着脱、分離できるため、おもりカバー3のみを射出成形機により生産し、この射出成形機で生産された合成樹脂、または、合成ゴムからなるおもりカバー3に鉛等の金属で形成されたおもり部2を圧入すれば、請求項3に記載の釣り用おもり1と同様の釣り用おもり1を生産するこ

とができ、自動化、および、合理化が容易で、かつ、費用も少なく済み生産コストの軽減を図ることができる。また、請求項4に記載のおもりカバー3は、おもりカバー3のみを生産できるため、おもりカバー3のみをおもりカバーとして販売できる等の販売面での効果も期待できる。さらには、後述(図79)するように、根掛りの解消の効果をあげることもできる。

【0137】図79は、図77に示したおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたときにおもり1が岩礁Rから外れるときの道糸4、おもり1、おもり部2、および、おもりカバー3の作用を詳述する図である(なお、請求項1に記載の道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるよう形成されたおもりをおもり部2として使用すると、図3、4、8、11、12、14、17、20、23、および、26で説明したような根掛りの解消作用も加わり、複雑になるため、本図の説明においては、通常の中通しタイプのおもりをおもり部2として使用する。)(a)は、本実施例のおもり1のおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛りした場合を示す図である。(b)、および(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたおもり1が岩礁Rからはずれる作用を示す図である。これらの図を用いて鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたおもり1が岩礁Rから外れるときの道糸4、おもり1、おもり部2、および、おもりカバー3の作用を詳述する。(a)は、岩礁帯に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどによりおもり1のおもりカバー3部分が鋭く突き出た岩礁Rに根掛りした場合を示す。おもり1のおもりカバー3部分は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛りし、釣り人が根掛りを解消するため、道糸4は、釣竿方向に引っ張られている。そして、道糸4は、おもり部2の道糸挿通孔5内を垂下している。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rからおもり1がはずれる作用を示す。釣り人が道糸4をさらに釣竿方向に引っ張ると、道糸4は、おもり部2の道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側と当接し、本実施例のおもり1は、おもり部2とおもりカバー3は、着脱可能なため、おもり部2は、前記おもり部2の道糸挿通孔5の上部右側開口端の内側と道糸4の当接点を支点におもりカバー3内を時計周りに撓動する。

(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたおもり1が岩礁Rからはずれる状態を示す。道糸4がさらに釣竿方向に引っ張られると、おもり1は、岩礁Rと岩礁Rに根掛りしたおもり1のおもりカバー3の当接点を支点にし、おもり部2と撓り戻し6の環状部材6aとが当接するおもり部2の道糸挿通孔5の下部開口端を力点として、時計周りに回転し、根掛りから解消される。なお、重度の根掛りを起こした場合は、上記作用が繰り返行われることにより根掛りから解消される。

【0138】図80は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第二、および、第三実施

例を示すものである。(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の正面図、(c)は、第二実施例のおもりカバー3のA-A'の正断面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例のおもりカバー3の正面図、(c')は、第三実施例のおもりカバー3のA-A'の正断面図である。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、およびかみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。第二、および、第三実施例のおもり部2から着脱可能なおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、おもりカバー3の内径は、圧入されるおもり部2の外径より小さく形成されている。第二実施例のおもりカバー3の外面には、溝31が設けられ、おもりカバー3の開口から球形に形成されたおもりをおもり部2(図示せず。)として圧入するとその弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆い、請求項3に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に溝31が設けられている釣り用おもりの第二実施例(図52)のおもりカバー3のようになる。第三実施例のおもりカバー3の外面には、ミシン目状の溝31が設けられ、おもりカバー3の開口から球形に形成されたおもりをおもり部2として圧入するとその弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆い、請求項3に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に溝31が設けられている釣り用おもりの第三実施例(図53)のおもりカバー3のようになる。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【0139】第二、および、第三実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかる(特に、球形

以外に成形されたおもりをおもり部2として圧入する場合に強い力がかかる。)と、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。第二実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形に形成されたおもり部2が圧入され、第二実施例のおもり1が生産される。第三実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたスライドコアを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形に形成されたおもり部2が圧入され、第三実施例のおもり1が生産される。

【0140】図81は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第四実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは円錐形などに成形された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。本実施例のおもり部2から着脱可能なおもりカバー3は、中空の球状に形成され、上部、および、下部が開口し、おもりカバー3の内形は、圧入されるおもり部2の外形にそってされている。おもりカバー3の開口から球形に形成されたおもりをおもり部2

(図示せず。)として圧入するとおもり部2の正面中央をおもりカバー3が覆い、第一実施例(図77~79)のおもりカバー3のようになる。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、お

もり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【0141】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー3はアンダーカット(おもりカバー3内側下部)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかる(特に、球形以外に成形されたおもりをおもり部2として圧入する場合に強い力がかかる。)と、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0142】図82は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3には、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入する。本実施例のおもり部2から着脱可能なおもりカバー3は、中空の球状に形成され、上部が開口し、下部には、道糸挿通孔5aが設けられ、おもりカバー3の内形は、圧入されるおもり部2の外形にそって形成されてい

る。おもりカバー 3 の開口から球形に形成されたおもりをおもり部 2 (図示せず。)として圧入すると請求項 3 に記載の中通しタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第三実施例 (図 4 4) のおもりカバー 3 のようになる。本実施例のおもりカバー 3 は、請求項 3 に記載のおもりカバー 3 と異なり、おもりカバー 3 のみを射出成形により成形できるため、おもり 1 の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【0143】本実施例のおもり部 2 は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー 3 は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S 樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー 3 はアンダーカット (おもりカバー 3 開口部内縁) を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー 3 におもり部 2 を圧入する際により強い力がかかると、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形するのが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部 2 として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー 3 は、おもりカバー 3 の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー 3 の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化され、おもりカバー 3 の内形を形成するよう彫削されたコアに設けられた道糸挿通孔 5 a の径より大きい径のエジェクターピンにより離型されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー 3 の開口から球形に形成されたおもり部 2 が圧入され、おもり 1 が生産される。

【0144】図 8 3 ~ 図 8 6 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 3 2 a を設けたおもりカバー 3、および、おもり 1 の第一実施例を示すものである。図 8 3 (a) ~ (e) は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 3 2 a を設けた第一実施例を示す図、

(f)、および、(g) は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 3 2 a を設けた第一実施例に使用するおもり部 2 を示す図である。図 8 4 は、請求項 3 に記載のおもり部 2 から着脱でき、抜止防止部 3 2 a を設けたおもりカバー 3 におもり部 2 を圧入した状態を示す図である。図 8 5 は、図 8 4 (a) ~ (c) に示したおもり 1 の使用状態を示す斜視図である。図 8 3 (a) は、おもりカバー 3 の平面図、(b) は、おもりカバー 3 の正面図、(c) は、おもりカバー 3 の A-A' の正断面図、(d) は、おもりカバー 3 の斜視図、(e) は、(c) の斜視図、(f) は、本実施例のおもりカバー 3 に圧入される大きめのおもり部 2 の斜視図 (球形の中通しタイプのおもり 4 号を基に作図した。)、(g) は、本実施例のおもりカバー 3 に圧入される小さめのおもり部 2 の斜視図 (球形の中通しタイプのおもり 3 号を基に作図した。)である。図 8 4 (a) は、図 8 3 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した平面図、(b) は、図 8 3 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した正面図、(c) は、図 8 3 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入しカバー部分のみを断面とした図、図 8 4 (a') は、図 8 3 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した平面図、(b') は、図 8 3 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した正面図、(c') は、図 8 3 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入しカバー部分のみを断面とした図である。まずは、これらの図を用いておもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 について説明する。おもりカバー 3 は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部 3 2 a が設けられている。つぎにおもりカバー 3 に圧入されるおもり部 2 について説明する。本実施例のおもりカバー 3 に圧入されるおもり部 2 は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部 2 として圧入することができる (ただし、以下の説明においては、球形に形成された中通しタイプのおもりを用いる。)。本実施例に使用されるおもり部 2 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内で道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例 (図 6 ~ 8) に示した道糸挿通孔 5 を有する。そして、本実施例に使用されるおもり部 2 は、おもりカバー 3 の円筒部内径と外径を同じくするもの (図 8 3 (g))、または、おもりカバー 3 の円筒部内径より外径を大きくするもの (図 8 3 (f)) が使用される。おもり部 2 は、おもりカバー 3 の開口から圧入される。小さめのおもり部 2 (図 8 3 (g)) は、おもりカバー 3 の開口から圧入されるとおもりカバー 3 の円筒部中央内側、および、抜止防止部 3



2aと当接する。大きめのおもり部2(図83(f))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を平行に覆う。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【0145】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー3はアンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。特に、大きめに成形されたおもりをおもり部2として(本実施例の場合の4号のおもり。以下、同じ。)圧入する際には、上述の軟質樹脂、または、合成ゴムを用いることが好ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0146】図86は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図85に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。(a)は、岩礁帯に沈められた仕掛けが、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより本実施例のおもり1のおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした場合を示す図であ

る。(b)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れた状態を示す図である。

【0147】図87は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものである。(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の正面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例のおもりカバー3の正面図である。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。つぎに、おもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。第二実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、四つに分割された抜止防止部32aが設けられている。第三実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、半球状の四つの抜止防止部32aが設けられている。そして、おもり部2は、おもりカバー3の開口から圧入される。なお、本実施例のおもりカバー3に小さめのおもり部2(図83(g))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。また、本実施例のおもりカバー3に大きめのおもり部2(図83(f))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【0148】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー3はアンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じ



るおそれがあるので高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形するのが望ましい。特に、大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入する際には、上述の軟質樹脂、または、合成ゴムを用いることが好ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0149】図88～図90は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32b、おもり部2に抜止防止部22bを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものである。図88は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32bを設けたおもりカバー3の第一実施例を示す図である。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。おもりカバー3の内側中央には、おもりカバー3の開口からおもり部2が圧入されたときに、おもり部2に設けられた抜止防止部22bと嵌合する溝状の抜止防止部32bが設けられている。図89は、図88に示したおもりカバー3に圧入されるおもり部2を示した図である。(a)は、おもり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。本実施例のおもり部2は、球状に形成された中通しタイプのおもりであり(なお、抜止防止部22bを有し、球形に形成されたものであれば、かみつぶしタイプのおもりも使用できる。)、おもり部2の正面中央には、おもり部2と一体成形された帯状の抜止防止部22bが周設され、請求項1に記載の道糸の軸方向以外に道糸4が道糸挿通孔5内で遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例(図1～4)の道糸挿通孔5を有する。図90は、図88のおもりカバー3に図89のおもり部2を圧入した状態を示す図である。(a)は、おもり1の平面図、(b)は、おもり1の正面図、(c)は、おもり1のA-A'の正断面図、(d)は、おもり1の斜視図、

(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもり1は、おもり部2の正面中央をおもりカバー3が平行に覆っている。図89に示したおもり部2は、図88に示したおもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の内側と当接し、おもり部2の正面中央に帯状に周設された抜止防止部22bは、おもりカバー3に設けられた溝状の抜止防止部32bに嵌合する。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3、および、おもり部2の別途販売も可能になる。

【0150】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー3はアンダーカット(抜止防止部32b)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形に形成され、図89に示した抜止防止部22bを有するおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0151】図91、および、図92は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32b、おもり部2に抜止防止部22bを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第二実施例を示すものである。図91は、図92に示したおもりカバー3に圧入されるおもり部2を示した図である。(a)は、お

もり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。本実施例のおもり部2は、球状に形成された中通しタイプのおもりであり(なお、抜止防止部22bを有し、球形に形成されたものであれば、かみつぶしタイプのおもりも使用できる。)、おもり部2の正面中央には、おもり部2と一体形成された方形状の四つの抜止防止部22bが周設され、請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例(図1~4)の道糸挿通孔5を有する。図92は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32bを設けたおもりカバー3、およびおもり1の第二実施例を示す図である。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、図91に示したおもり部2をおもりカバー3に圧入した状態を示す斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。おもりカバー3の内側中央には、おもりカバー3の開口からおもり部2が圧入されたときに、おもり部2に設けられた抜止防止部22bと嵌合する方形状に穿たれた四つの抜止防止部32bが設けられている。本実施例のおもり1は、おもり部2の正面中央をおもりカバー3が平行に覆っている。図91に示したおもり部2は、図92に示したおもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の円筒部中央内側と当接し、おもり部2の正面中央に帯状に周設された抜止防止部22bは、おもりカバー3に設けられた方形状の抜止防止部32bに嵌合する。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3、および、おもり部2の別途販売も可能になる。

【0152】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で形成される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで形成される。ただし、本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエ

チレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたスライドコアを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開口から球形に形成され、図91に示した抜止防止部22bを有するおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0153】図93、および、図94は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32a、おもり部2に抜止防止部22aを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第三実施例を示すものである。図93は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けたおもりカバー3の第三実施例を示す図である。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。おもりカバー3の内側中央には、おもりカバー3の開口からおもり部2が圧入されたときに、おもり部2に設けられた抜止防止部22aと嵌合するおもりカバー3と一体成形された帯状の抜止防止部32aが設けられている。図94は、図93に示したおもりカバー3に圧入されるおもり部2を示した図である。(a)は、おもり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。本実施例のおもり部2は、球状に形成された中通しタイプのおもりであり(なお、抜止防止部22aを有し、球形に形成されたものであれば、かみつぶしタイプのおもりも使用できる。)、おもり部2の正面中央には、溝状の抜止防止部22aが設けられ、請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例(図1~4)の道糸挿通孔5を有する。図94に示したおもり部2は、図93に示したおもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の円筒部中央内側と当接し、おもり部2の正面中央に溝状に設けられた抜止防止部22aは、おもりカバー3に設けられた帯状の抜止防止部32aに嵌合する。本実施例のおもり1は、おもり部2の正面中央をおもりカバー3が平行に覆っている。また、本実施例のおもりカバー3

は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3、および、おもり部2の別途販売も可能になる。

【0154】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、本実施例のおもりカバー3はアンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じるおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたスライドコアを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めをした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバー3の開

口から球形に形成され、図94に示した抜止防止部22aを有するおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0155】図95は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である(なお、本図では、球形に形成された中通しタイプのおもりのみを図示したが、球形に形成されたかみつ

ぶしタイプのおもり、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。)。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。おもりカバー3を正面視すると中央略上部から下端まで垂直に、底面視すると十文字状に四つのスリット31eが設けられている。このスリット31eをおもりカバー3に設けたことにより、おもりカバー3におもり部2を圧入する際に、合成樹脂、または、合成ゴムは、可撓性、および、弾性を有するため、スリット31eの間隙は、開拡する。このため、スリット31eを設けていないおもりカバー3(図77)に比べ、おもりカバー3に圧入できるおもり部2の大きさ、および、形状の対応範囲が広くなり、おもり部3の形状や大きさにあわせて用意する金型も少なく済み、生産コストをより軽減することができる。また、釣り人は釣行の際、潮流に合わせた数種のおもりとおもりに対応できる若干(持参するおもりの種類より少ない量)の本実施例のおもりカバー3を持参すればよく、身軽な状態で釣りを楽しむことができる。また、。釣り人は、釣行の際に数色の本実施例のおもりカバー3を用意しておけば、潮の濁りなどに合わせ、おもりカバー3の色を変えることができ、釣果をあげることができる。

【0156】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、おもりカバー3にあまり大きなおもりをおもり部2として圧入するとスリット31eの上端等にクラック等が生じる等のおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形、および、スリット31eを形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そ

して、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0157】図96は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第二実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、

(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である(なお、本図では、球形に形成された中通しタイプのおもりのみを図示したが、球形に形成されたかみつぶしタイプのおもり、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。)。本実施例のおもりカバー3は、中空の逆円錐状に形成され、両端が開口している(以下「漏斗状」という。)。おもりカバー3を正面視すると中央略上部から下端まで垂直に、底面視すると十文字状に四つのスリット31eが設けられている。本実施例のおもりカバー3は、漏斗状に形成されているため、おもりカバー3の下端は、おもりカバー3からおもり部2が抜け落ちるのを防止する役割を果たし、第一実施例(図95)のものとは比べ、おもり部2の抜防止機能に優れる。

【0158】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール

(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、おもりカバー3にあまり大きなおもりをおもり部2として圧入するとスリット31eの上端等にクラック等が生じる等のおそれがあるので高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の上端を金型のパーティ

ングとし、おもりカバー3の内形、および、スリット31eを形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0159】図97は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第三実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、

(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である(なお、本図では、球形に形成された中通しタイプのおもりのみを図示したが、球形に形成されたかみつぶしタイプのおもり、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。)。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。おもりカバー3を正面視すると中央に垂直な四つのスリット31eが設けられている。そのため、おもりカバー3におもり部2を圧入するに際し、スリット31eを設けていないおもりカバー3(図77)に比べ、おもりカバー3の中央部が膨大できる量が多くなる。また、おもりカバー3の上端、および、下端は、おもりカバー3からおもり部2が抜け落ちるのを防止する役割を果たし、第二実施例(図96)のものよりさらに、おもり部2の抜防止機能に優れる。

【0160】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、おもりカバー3にあまり大きな

おもりをおもり部 2 として圧入するとスリット 31e の上端、および、下端等にクラック等が生じる等のおそれがあるので高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形するのが望ましい。本実施例のおもりカバー 3 は、おもりカバー 3 の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー 3 の外形、および、スリット 31e を形成するよう彫削されたスライドコアを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部 2 が圧入され、おもり 1 が生産される。

【0161】図 98 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 をおもりカバー本体 3a とし、おもりカバー本体 3a と一体成形された垂直翼 31d を設けた釣り用おもりカバー 3 の実施例を示すものである。(a) は、おもりカバー 3 の平面図、(b) は、正面図、(c) は、斜視図である。本実施例のおもりカバー 3 に圧入されるおもり部 2 は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもり、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部 2 として圧入することができる。本実施例のおもりカバー 3 は、円筒状に形成され、両端が開口している。そして、おもりカバー 3 を正面視すると中央に垂直に、平面視すると放射状に四つの板状の垂直翼 31d が延出している。そのため、フカセ釣り等において、仕掛けを海中に落下させたとき、糸フケ、手返し等の熟練した技術を必要とすることなく、釣り針に付けた餌が自然に海中に沈んでいくように演出することができる。

【0162】本実施例のおもり部 2 は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー 3 は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S 樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール

(POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、おもりカバー 3 におもり部 2 を圧入する際にあまり強い力がかかる (特に、球形以外に

成形されたおもりをおもり部 2 として圧入する場合に強い力がかかる) と、クラック等が生じる等のおそれがあるので高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形するのが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部 2 として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー 3 は、おもりカバー 3 の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体 3a の外形、および、垂直翼 31d を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部 2 が圧入され、おもり 1 が生産される。

【0163】図 99 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 にスリット 31e を設けたおもりカバー 3 をおもりカバー本体 3a とし、おもりカバー本体 3a と一体成形された垂直翼 31d を設けた釣り用おもりカバー 3 の第一乃至第三実施例を示すものである。(a) は、第一実施例のおもりカバー 3 の斜視図、(b) は、第二実施例のおもりカバー 3 の斜視図、(c) は、第三実施例のおもりカバー 3 の斜視図である。第一乃至第三実施例のおもりカバー 3 に圧入されるおもり部 2 は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部 2 として圧入することができる。つぎに第一乃至第三実施例のおもりカバー 3 について説明する。第一実施例のおもりカバー 3 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 にスリット 31e を設けたおもりカバー 3 の第一実施例 (図 95) のおもりカバー 3 をおもりカバー本体 3a とし、おもりカバー本体 3a と一体成形された垂直翼 31d が設けてある。本実施例のおもりカバー 3 は、円筒状に形成され、両端が開口している。垂直翼 31d は、おもりカバー 3 を正面視すると中央に垂直に、平面視すると放射状に四つの板状の垂直翼 31d が延出している。そして、おもりカバー本体 3a と垂直翼 31d が遊離している部分にスリット 31e が形成される。第二実施例のおもりカバー 3 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 にスリット 31e を設けたおもりカバー 3 の第二実施例 (図 96) のおもりカバー 3 をお

もりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された垂直翼31dが設けてある。本実施例のおもりカバー3は、漏斗状に形成されている。垂直翼31dは、おもりカバー3を正面視すると中央に垂直に、かつ、スリット31eとおもりカバー本体3aの上端の間から、平面視すると放射状に四つの翼が延出している。そして、おもりカバー本体3aと垂直翼31dが遊離している部分にスリット31eが形成される。第三実施例のおもりカバー3は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3の第一実施例(図97)のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された垂直翼31dが設けてある。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口している。垂直翼31dは、おもりカバー3を正面視すると中央に垂直に、平面視すると放射状に四つの板状の垂直翼31dが延出している。そして、おもりカバー本体3aと垂直翼31dは、正面視すると中央部で遊離しており、その部分にスリット31eが形成される。

【0164】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。第一、および、第二実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形、および、スリット31eを形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、垂直翼31dを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を、第三実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形、および、スリット31eを形成するよう彫削されたスライドコアとおもりカバー本体3aの外形、および、垂直翼31dを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0165】図100は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3

aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第一実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、平面視するとおもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。本実施例のおもりカバー3に圧入するおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。なお、本実施例のおもりカバー3におもりカバー3の円筒部内径と外径を同じくする球形に形成された中通しタイプのおもり(図83(g))をおもりカバー3に圧入するとおもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。また、おもりカバー3の円筒部内径より外径を大きくする球形に形成された中通しタイプのおもり(図83(f))をおもりカバー3に圧入するとおもりカバー3の弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0166】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂



や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (P P)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (B R)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット (抜止防止部32a) を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン (H D P E)、ポリ塩化ビニル (P V C)、ポリウレタン (P U R)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (B R)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周 (図 (a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0167】図101~104は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3、およびおもり1の第二実施例を示すものである。図101 (a) は、おもりカバー3の平面図、(b) は、底面図、(c) は、正面図、(d) は、A-A' の正断面図、(e) は、斜視図、(f) は、(d) の斜視図である。図102は、図101に示したおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1をおもり部2として圧入した使用状態を示す図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けら

れたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの外周にドーナツ盤状に形成されている。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31aは、図100の第一実施例の根掛り防止部31aの外径より大きく形成されているため、シャクリ等による揺らぎが大きくなり、獲物の魚の注意をよりひくことになる。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0168】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (H D P E)、ポリ塩化ビニル (P V C)、ポリウレタン (P U R)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (P P)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (P O M)、ポリアミド (P A)、ポリブチレンテレフタレート (P B T) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (B R)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン (H D P E)、ポリ塩化ビニル (P V C)、ポリウレタン (P U R)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (P P)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (B R)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット (抜止防止部32a) を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、高密度ポリエチレン (H D P E)、ポリ塩化ビニル (P V C)、ポリウレタン (P U R)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (B R)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周 (図 (a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの

外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0169】図103は、図102に示したおもり1が海中に落下していく状態を示す図である。図61に示したと同様に揺らぎながら海中に落下していく。なお、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。

【0170】図104は、狭小な間隙を有する岩礁の間隙に込められた図102に示したおもり1が狭小な間隙を抜出す作用を示した図であり、図74に示したと同様に根掛り防止部31aの変形により、おもり1は、狭小な間隙を抜出す。ただし、根掛り防止部31aが岩礁間の狭小部を抜出すのを容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。

【0171】図105は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第三実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31aは、おもり本体3aの上端からドーナツ盤状に延出している。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカ

バー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0172】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が

円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0173】図106は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第四実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、外周が下方にさがって傘状に形成されている。そのため、浮力が大きくなり、落下の速度は遅くなり、また、揺らぎの変化も大きくなる。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0174】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧

入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0175】図107は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第五実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、おもりカバー本体3aは、根掛り防止部31aに対して偏心した位置に設けられている。そのため、揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0176】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0177】図108は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設

けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第六実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3a正面中央に平行して設けられ、正面左方に行くにしたがって、厚く成形されている。そのため、揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0178】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストラマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリ

コーンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周 (図(a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0179】図109は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第七実施例を示すものである。(a) は、おもりカバー3の平面図、(b) は、正面図、(c) は、右側面図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾けて設けられている。そのため、揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0180】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (ThermoPlastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフ

タレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット (抜止防止部32a) を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermo Plastic Elastomer) などの軟質樹脂やブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周 (図(a) 根掛り防止部31aの外周輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0181】図110は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第八実施例を示すものである。(a) は、おもりカバー3の平面図、(b) は、正面図、(c) は、右側面図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3

aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、波状に形成されている。そのため、揺らぎは、変化に富み獲物の魚の注意をいっそうひき、集魚効果も増す。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0182】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(P  
P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリ  
コンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形

機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錐形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0183】図111は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第一、および、第二実施例を示すものである。図(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、(a')は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第二実施例の正面図、(c')は、第二実施例の斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して並設され、分割された四枚の羽状になっている。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0184】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(P



P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0185】図112は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第三、および、第四実施例を示すものである。図(a)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(a')は、第四実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第四実施例の正面図、(c')は、第四実施例の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例の羽状の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾いて延出し、おもりカバー3は、全体としてスクリー状になっている。本実施例のおもりカバー3は、請

求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0186】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31aを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が

円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0187】図113は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aから垂直翼31dが垂架したおもりカバー3の実施例を示すものである。(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31a、および、おもりカバー本体3aの上端からドーナツ盤状に延出する根掛り防止部31aから垂架する垂直翼31dから構成される。本実施例のおもりカバー3は、根掛り防止部31a、および、垂直翼31dを有するため、根掛り防止部31aを有する実施例で示した効果、および、垂直翼31dを有する実施例で示した効果を兼ね備える。また、本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により形成できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0188】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で形成される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで形成される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカッ

ト(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して設けられたドーナツ盤状の根掛り防止部31aの外周(図(a)根掛り防止部31aの外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、根掛り防止部31a、および、垂直翼31dを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより形成される。そして、射出成形機により形成されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0189】図114は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第一実施例を示すものである。図(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。本実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、放射状に延出している。そのため、上述のドーナツ盤状、または、羽状の根掛り防止部31aと比べると揺らぎは少ないが、根掛り防止部31bを突起状にしたため、その弾性、および、復元性はより優れた根掛りの解消はより容易になる。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により形成できるため、おもり1の生産

の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0190】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(P  
P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、根掛り防止部31bの中心線及びおもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周(図(a)おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31bを形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0191】図115は、請求項4に記載のおもり部2

から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものである。図(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例の正面図である。第二、および、第三実施例のおもりカバー本体3aは、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。第二実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方に延出している。第三実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方、または、下方にランダムに延出している。第二、および、第三実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【0192】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(ThermoPlastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(P  
P)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolemer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコーンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じ

る等のおそれがあるため、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、根掛り防止部31bの中心線及びおもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周(図(a)おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティンギングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31bを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。

【0193】図116は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31cから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31cが、疑似餌状に形成されたおもりカバー3の第一乃至第三実施例を示すものである。図(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図である。

第一乃至第三実施例のおもりカバー本体3aは、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31cから構成される。第一実施例のおもりカバー3の疑似餌状の根掛り防止部31cは、フナムシ、第二実施例のおもりカバー3の疑似餌状の根掛り防止部31cは、エビ、第三実施例のおもりカバー3の疑似餌状の根掛り防止部31cは、ショウジンガニをかたどって、形成されている。穴釣りにおいて、本実施例のおもり1が海中に落下していくときには、獲物の根魚は、フナムシなどの環虫類やエビ、ショウジンガニなどの甲殻類を餌にしているため、魚の警戒心をとき、集魚効果はいつそう増す。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの

販売も可能になる。

【0194】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)や弾性に富むポリアセタール(POM)、ポリアミド(PA)、ポリブチレンテレフタレート(PBT)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。ただし、根掛り防止部31aが岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂(Acrylonitorile Butadiene Styrene Copolymer)などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで、また、本実施例のおもりカバー3は、アンダーカット(抜止防止部32a)を有することから、離型を容易にするため、および、おもりカバー3におもり部2を圧入する際にあまり強い力がかかると、クラック等が生じる等のおそれがあるため、および、揺らぎ効果を十分に発揮させるためには、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermo Plastic Elastomer)などの軟質樹脂やブタジエンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形することが望ましい。なお、これらの軟質樹脂、または、合成ゴムは、可撓性に優れるため、若干大きめに成形されたおもりをおもり部2として圧入しても対応できる。本実施例のおもりカバー3は、根掛り防止部31cの輪郭線、および、おもり1の正面中央と平行するおもりカバー本体3aの外周(おもりカバー3の外周輪郭線)を金型のパーティンギングとし、おもりカバー本体3aの内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー本体3aの外形、および、根掛り防止部31cを形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、射出成形機により成形されたおもりカバーの開口から球形、または、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに形成されたおもり部2が圧入され、おもり1が生産される。なお、本実施例の図は、平面図のみを示したが、獲物の魚の視覚に入るのは、主に底面、即ち、エビ、カニ等の腹

部であるので底面をリアルに形成することがより効果的である。また、合成樹脂、または、合成ゴムは、マスターバッチなどにより、容易に着色できるため、潮の濁りや獲物の好む色に合わせて各種の色で成形でき、より獲物の注意を引くことができる。

【0195】図117、および、図118は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3を示すものであり、おもり部2を請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり（図34）をおもり部2としたおもり1、および、おもりカバー3の実施例を示すものである。図117は、本実施例のおもりカバー3の平面図、（a）は、おもりカバー3の平面図、（b）は、正面図、（c）は、A-A' 正断面図、（d）は、斜視図、（e）は、（c）の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第一実施例（図78）と同じものである。

【0196】図118は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり（図34）をおもり部2として図117に示した実施例のおもりカバー3に装着する過程を示す図である。（a）は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり（図34）をおもり部2とし、道糸挿通溝15がB-B' 方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に道糸4を挿通した状態を示す図である。（b）は、道糸4を道糸挿通溝15がB-B' 方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に挿通し、おもり部2にB-B' 方向から圧力を加え、道糸挿通溝15が押しつぶされ、道糸4がおもり部2の孔15内を遊動している状態を示す図である。（c）は、おもり部2の上部で道糸4に遊合させてあったおもりカバー3をおもり部2に装着した状態を示す図である。なお、本実施例では、おもりカバー3をおもり部2の上部で道糸4に遊合させておいたが、仕掛けに応じて、おもりカバー3をおもり部2の下部で道糸4に遊合させておくことを妨げるものではない。

【0197】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール

（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム（BR）、シリコンゴム（Q）などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取りつけ、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、おもりカバー3に図118に示したようにおもり部2が装着される。

【0198】図119は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3を示すものであり、おもり部2を請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり（図34）をおもり部2とし、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例のおもりカバー3（図82）としたばあいにおけるおもり部2におもりカバー3を装着する過程を示す図である。（a）は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり（図34）をおもり部2とし、道糸挿通溝15がB-B' 方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に道糸4を挿通した状態を示す図である。（b）は、道糸4を道糸挿通溝15がB-B' 方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に挿通し、おもり部2にB-B' 方向から圧力を加え、道糸挿通溝15が押しつぶされ、道糸4がおもり部2の孔15内を遊動している状態を示す図である。（c）は、おもり部2の下部で道糸4に遊合させてあった請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例のおもりカバー3をおもり部2に装着した状態を示す図である。なお、本実施例では、おもりカバー3をおもり部2の下部で道糸4に遊合させておいたが、仕掛けに応じて、おもりカバー3をおもり部2の上部で道糸4に遊合させておくことを妨げるものではない。

【0199】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン（HDPE）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリウレタン（PUR）、熱可塑性エラストマー（ThermoPlastic Elastomer）などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン（PP）、A. B. S樹脂（Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer）や弾性に富むポリアセタール（POM）、ポリアミド（PA）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）などの合成樹脂、または、ブタジエ

ンゴム(BR)、シリコンゴム(Q)などの合成ゴムで成形される。本実施例のおもりカバー3は、おもりカバー3の内形を形成するよう彫削されたコアとおもりカバー3の外形を形成するよう彫削されたキャビティを有する射出成形用金型を射出成形機に取り付け、型締めした後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。そして、おもりカバー3に図119に示したようにおもり部2が装着される。

【0200】以上、各実施例に基づき主に穴釣り、および、落とし込み釣りを例に本発明を説明したが、本発明は、上記各実施例の釣法の例によるおもり、および、おもりカバーに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の釣法に応じた改良変形が可能なることは容易に推察できるものである。

#### 【0201】

【発明の効果】以上、説明したことから明らかなように、本発明の釣り用おもり、および、おもりカバーは、おもりが岩礁などに根掛りを起こした場合に煩雑な作業を行うことなく、根掛りを解消することができ、根掛りを防止することができるものである。また、おもりが魚の生息するポイントに落下するときは、集魚効果をも発揮するため、万人が魚釣りを楽しむことができる。さらには、各実施例では、主に釣り人の立場からの効果を説明したが、根掛りした仕掛けの放置により、野鳥などが被害に会うなど仕掛けの放置による自然環境への影響が近年問題になっているが、本発明は、根掛りした仕掛けを容易に回収でき、根掛りを防止できるため、仕掛けの放置を減少させる効果も有することから、これらの自然環境の破壊防止にも役立つ。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外における道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、(c)の斜視図である。

【図2】図2は、図1の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図3】図3は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図4】図4は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図1に示したおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する図であり、

(a)は、本実施例のおもり1が鋭く突き出た岩礁Rに

根掛かりした場合を示す図、(b)、および、(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりしたおもり1が岩礁Rから外れる作用を示す図である。

【図5】図5は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ と通常の中通しタイプのおもりの道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ の比較を示した図であり、

(a)は、球形に形成された通常の中通しタイプのおもり(3号のおもりを基に作図した。)の正断面図、

(b)は、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもり(3号のおもりを基に作図した。)の第一実施例の正断面図、(c)は、請求項1に記載の球形に形成された中通しタイプのおもり(3号のおもりを基に作図した。)の第三実施例の正断面図、(d)は、球形に形成された通常の中通しタイプのおもり(35号のおもりを基に作図した。)の正断面図、(e)は、球形に形成された通常の中通しタイプのおもり(1号のおもりを基に作図した。)の正断面図である。

【図6】図6は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、(c)の斜視図である。

【図7】図7は、図6の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図8】図8は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図6に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図9】図9は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、Y-Y'の正断面図、(d)は、平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、(c)の斜視図である。

【図10】図10は、図9の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図11】図11は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図9に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図12】図12は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図9に示したおもり1が、岩礁Rから外れるときの道糸4、および、おもり1の作用を詳述する図であり、



(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図、(b)、および、(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。

【図 13】図 13 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例の天地、すなわち、 $X-X'$  を逆にして使用したおもり 1 の使用状態を示す斜視図である。

【図 14】図 14 は、図 9 の釣り用おもりを天地を逆にして使用したおもり 1 (図 13) が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する図であり、(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図、(b)、および、(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。

【図 15】図 15 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第四実施例を示すものであり、(a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、底面図、(c) は、 $Y-Y'$  の正断面図、(d) は、平面方向 (X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、(c) の斜視図である。

【図 16】図 16 は、図 15 の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図 17】図 17 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 15 に示したおもり 1 が、岩礁 R から外れる状態を示す図である。

【図 18】図 18 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第五実施例を示すものであり、(a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、底面図、(c) は、 $Y-Y'$  の正断面図、(d) は、平面方向 (X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、(c) の斜視図である。

【図 19】図 19 は、図 18 の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図 20】図 20 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 18 に示したおもり 1 が、岩礁 R から外れる状態を示す図である。

【図 21】図 21 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第六、および、第七実施例を示すものであり、(a) は、第六実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b) は、底面方向 (X') からの斜視図、(c) は、 $Y-Y'$  の斜視断

面図、(a') は、第七実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b') は、底面方向 (X') からの斜視図、(c') は、 $Y-Y'$  の斜視断面図である。

【図 22】図 22 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八、および、第九実施例を示すものであり、(a) は、第八実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b) は、底面方向 (X') からの斜視図、(c) は、 $Y-Y'$  の斜視断面図、(a') は、第九実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b') は、底面方向 (X') からの斜視図、(c') は、 $Y-Y'$  の斜視断面図である。

【図 23】図 23 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八実施例のおもり 1 が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する図であり、(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図、(b)、および、(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。

【図 24】図 24 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一〇実施例を示すものであり、(a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、底面図、(c) は、 $Y-Y'$  の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 25】図 25 は、図 24 のおもり 1 の使用状態を示す図である。

【図 26】図 26 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第九実施例のおもり 1 が、岩礁 R から外れるときの道糸 4、および、おもり 1 の作用を詳述する図であり、(a) は、本実施例のおもり 1 が鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした場合を示す図である。(b)、および、(c) は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりしたおもり 1 が岩礁 R から外れる作用を示す図である。

【図 27】図 27 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内の道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一一実施例を示すものであり、(a) は、おもり 1 の平面図、(b) は、底面図、(c) は、 $Y-Y'$  の正断面図、(d) は、斜

視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図28】図28は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図29】図29は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図30】図30は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第三実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図31】図31は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第四実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図32】図32は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第五実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図33】図33は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する紡錘形に形成された中通しタイプのおもりの第六実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図34】図34は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当着されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'

方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当着させた状態を示す斜視図である。

【図35】図35は、図34の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図36】図36は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当着されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第二実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当着させた状態を示す斜視図である。

【図37】図37は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当着されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されたかみつぶしタイプのおもりを使用した釣り用おもりの第三実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、道糸4を道糸挿通溝15に挿通し、B-B'方向から外圧を加え道糸挿通溝15を当着させた状態を示す斜視図である。

【図38】図38は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図39】図39は、図38の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図40】図40は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図38に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図41】図41は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第二実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図42】図42は、図41の釣り用おもりの使用状態を示す斜視図である。

【図43】図43は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図41に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図44】図44は、請求項3に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第三実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'の正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図 4 5】図 4 5 は、請求項 3 に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第四実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 4 6】図 4 6 は、請求項 3 に記載の中通しタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの第五実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 4 7】図 4 7 は、請求項 3 に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、使用状態を示す斜視図である。

【図 4 8】図 4 8 は、請求項 3 に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、使用状態を示す斜視図である。

【図 4 9】図 4 9 は、請求項 3 に記載のかみつぶしタイプのおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、使用状態を示す斜視図である。

【図 5 0】図 5 0 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたカバー 3 に溝 3 1 が設けた釣り用おもりの第一実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 5 1】図 5 1 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 5 0 に示したおもりの 1 が、岩礁 R から外れる状態を示す図である。

【図 5 2】図 5 2 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に溝 3 1 を設けた釣り用おもりの第二実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 5 3】図 5 3 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を

合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に溝 3 1 を設けた釣り用おもりの第三実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、A-A' の正断面図、(d) は、斜視図、(e) は、(c) の斜視図である。

【図 5 4】図 5 4 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に垂直翼 3 1 d を設けた実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、斜視図である。

【図 5 5】図 5 5 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に根掛り防止部 3 1 a を設け、根掛り防止部 3 1 a が、ドーナツ盤状に形成された第一実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、正面図、(c) は、斜視図である。

【図 5 6】図 5 6 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 5 5 に示したおもりの 1 が、岩礁 R から外れる状態を示す図である。

【図 5 7】図 5 7 は、鋭く突き出た岩礁 R に根掛かりした図 5 5 に示したおもりの 1 に係合された釣り針 8 が、岩礁 R から外れる状態を示す図である。

【図 5 8】図 5 8 は、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図 5 5 に示したおもりの 1 が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を抜出する状態を示す図である。

【図 5 9】図 5 9 は、図 5 5 に示した本実施例のおもりの 1 が、海中に落下していく状態を示す図である。

【図 6 0】図 6 0、および、図 6 1 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に根掛り防止部 3 1 a を設け、根掛り防止部 3 1 a が、ドーナツ盤状に形成された第二実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面図、(b) は、底面図、(c) は、正面図、(d) は、A-A' の正断面図、(e) は、斜視図、(f) は、(d) の斜視図である。

【図 6 1】図 6 1 は、図 6 0 に示したおもりの 1 が、海中に落下していく状態を示す図である。

【図 6 2】図 6 2 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりのカバー 3 に根掛り防止部 3 1 a を設け、根掛り防止部 3 1 a が、ドーナツ盤状に形成された第三実施例を示すものであり、(a) は、おもりの平面

図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図63】図63は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第四実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図64】図64は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第五実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図65】図65は、図64に示したおもり1が、海中に落下していく状態を示す図である。

【図66】図66は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第六実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図67】図67は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第七実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図68】図68は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第八実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図69】図69は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し、羽状にした第一、および、第二実施例を示すものであり、(a)

は、第一実施例のおもり1の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、

(a')は、第二実施例のおもり1の平面図、(b')は、第二実施例の正面図、(c')は、第二実施例の斜視図である。

【図70】図70は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し、羽状にした第三、および、第四実施例を示すものであり、(a)は、第三実施例のおもり1の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、

(a')は、第四実施例のおもり1の平面図、(b')は、第四実施例の正面図、(c')は、第四実施例の斜視図である。

【図71】図71は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3にドーナツ盤状の根掛り防止部31aを設け、根掛り防止部31aから垂直翼31dが垂架した実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図72】図72は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31bを設け、根掛り防止部31bが突起状に形成された第一実施例を示すものであり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。

【図73】図73は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛かりした図72に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図74】図74は、潮の干満や流れ、または、餌に食いついた魚の引き込みなどにより岩礁と岩礁との間の狭小な間隙の下に込入した図72に示したおもり1が、岩礁と岩礁との間の狭小な間隙を抜出する状態を示す図である。

【図75】図75は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31bを設け、根掛り防止部31bが突起状に形成された第二、および、第三実施例を示すものであり、(a)は、第二実施例のおもり1の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(a')は、第三実施例のおもり1の平面図、(b')は、第三実施例の正面図である。

【図76】図76は、請求項3に記載のおもりの外面を

合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31cを設け、根掛り防止部31cが、疑似餌状に形成された第一乃至第三実施例を示すものであり、(a)は、第一実施例のおもり1の平面図、(b)は、第二実施例のおもり1の平面図、(c)は、第三実施例のおもり1の平面図である。

【図77】図77は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図、

(f)は、球形に形成された中通しタイプのおもり部2が装着された正面図、(g)は、(f)のおもりカバー3部分のみを断面とした図である。

【図78】図78は、図77に示したおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例(図6~8)をおもり部2として図77に示したおもりカバー3に圧入したおもり1の使用状態を示す斜視図である。

【図79】図79は、図77に示したおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたときにおもり1が岩礁Rから外れるときの道糸4、おもり1、おもり部2、および、おもりカバー3の作用を詳述する図であり、

(a)は、本実施例のおもり1のおもりカバー3が鋭く突き出た岩礁Rに根掛りした場合を示す図、(b)、および(c)は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛りしたおもり1が岩礁Rからはずれる作用を示す図である。

【図80】図80は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の正面図、(c)は、第二実施例のおもりカバー3のA-A'の正断面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例のおもりカバー3の正面図、(c')は、第三実施例のおもりカバー3のA-A'の正断面図である。

【図81】図81は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第四実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図82】図82は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、お

もりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図83】図83~図86は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図、(f)は、本実施例のおもりカバー3に圧入される大きめのおもり部2の斜視図、(g)は、本実施例のおもりカバー3に圧入される小さめのおもり部2の斜視図である。

【図84】図84は、請求項3に記載のおもり部2から着脱でき、抜止防止部32aを設けたおもりカバー3におもり部2を圧入した状態を示す図であり、(a)は、図83(g)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した平面図、(b)は、図83(g)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した正面図、(c)は、図83(g)のおもり部2をおもりカバー3に圧入しカバー部分のみを断面とした図、(a')は、図83(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した平面図、(b')は、図83(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した正面図、(c')は、図83(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入しカバー部分のみを断面とした図である。

【図85】図85は、図84(a)~(c)に示したおもり1の使用状態を示す斜視図である。

【図86】図86は、鋭く突き出た岩礁Rに根掛りした図85に示したおもり1が、岩礁Rから外れる状態を示す図である。

【図87】図87は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の正面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例のおもりカバー3の正面図である。

【図88】図88は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32b、おもり部2に抜止防止部22bを設けたおもりカバー3の第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図89】図89は、図88に示したおもりカバー3に圧入されるおもり部2を示した図であり、(a)は、おもり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。

【図90】図90は、図88のおもりカバー3に図89のおもり部2を圧入した状態を示す図であり、(a)は、おもり1の平面図、(b)は、おもり1の正面図、(c)は、おもり1のA-A'の正断面図、(d)は、おもり1の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図91】図91は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32b、おもり部2に抜止防止部22bを設けたおもりカバー3の第二実施例に圧入されるおもり部2を示した図であり、

(a)は、おもり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。

【図92】図92は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32bを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第二実施例を示す図であり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、図91に示したおもり部2をおもりカバー3に圧入した状態を示す斜視図である。

【図93】図93、および、図94は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32a、おもり部2に抜止防止部22aを設けたおもりカバー3の第三実施例を示す図であり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の正面図、(c)は、おもりカバー3のA-A'の正断面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図94】図94は、図93に示したおもりカバー3に圧入されるおもり部2を示した図であり、(a)は、おもり部2の平面図、(b)は、おもり部2の正面図、(c)は、おもり部2の斜視図である。

【図95】図95は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、

(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である。

【図96】図96は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第二実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、

(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載

の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である。

【図97】図97は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3、および、おもり1の第三実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、おもりカバー3の底面図、(c)は、おもりカバー3の正面図、(d)は、おもりカバー3の斜視図、

(e)は、本実施例のおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きく形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもりをおもり部2として圧入した状態を示す斜視図である。

【図98】図98は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された垂直翼31dを設けた釣り用おもりカバー3の実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。

【図99】図99は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3にスリット31eを設けたおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された垂直翼31dを設けた釣り用おもりカバー3の第一乃至第三実施例を示すものであり、(a)は、第一実施例のおもりカバー3の斜視図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の斜視図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の斜視図である。

【図100】図100は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成された第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。

【図101】図101～104は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第二実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面



図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図102】図102は、図101に示したおもりカバー3に請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1をおもり部2として圧入した使用状態を示す図である。

【図103】図103は、図102に示したおもり1が海中に落下していく状態を示す図である。

【図104】図104は、狭小な間隙を有する岩礁の間隙に圧入した図102に示したおもり1が狭小な間隙を抜出す作用を示した図である。

【図105】図105は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第三実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図106】図106は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第四実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図107】図107は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第五実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図108】図108は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第六実施例を示すものであり、(a)

は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図109】図109は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第七実施例を示すものであり、(a)

は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図110】図110は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31aが、ドーナツ盤状に形成されたおもりカバー3の第八実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、右側面図である。

【図111】図111は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第一、および、第二実施例を示すものであり、(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、(a')は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第二実施例の正面図、(c')は、第二実施例の斜視図である。

【図112】図112は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第三、および、第四実施例を示すものであり、(a)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(a')は、第四実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第四実施例の正面図、(c')は、第四実施例の斜視図である。

【図113】図113は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aから垂直翼31

dが垂架したおもりカバー3の実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、底面図、(c)は、正面図、(d)は、A-A'の正断面図、(e)は、斜視図、(f)は、(d)の斜視図である。

【図114】図114は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第一実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、斜視図である。

【図115】図115は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(a')は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b')は、第三実施例の正面図である。

【図116】図116は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31cから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31cが、疑似餌状に形成されたおもりカバー3の第一乃至第三実施例を示すものであり、(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図である。

【図117】図117は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3を示すものであり、おもり部2を請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり(図34)をおもり部2としたおもりカバー3の実施例を示すものであり、(a)は、おもりカバー3の平面図、(b)は、正面図、(c)は、A-A'正断面図、(d)は、斜視図、(e)は、(c)の斜視図である。

【図118】図118は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり(図34)をおもり部2として

図117に示した実施例のおもりカバー3に装着する過程を示す図であり、(a)は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり(図34)をおもり部2とし、道糸挿通溝15がB-B'方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に道糸4を挿通した状態を示す図、(b)は、道糸4を道糸挿通溝15がB-B'方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に挿通し、おもり部2にB-B'方向から圧力を加え、道糸挿通溝15が押しつぶされ、道糸4がおもり部2の孔15内を遊嵌している状態を示す図、(c)は、おもり部2の上部で道糸4に遊嵌させてあったおもりカバー3をおもり部2に装着した状態を示す図である。

【図119】図119は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3を示すものであり、おもり部2を請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり(図34)をおもり部2とし、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例のおもりカバー3(図82)としたばあいにおけるおもり部2におもりカバー3を装着する過程を示す図であり、(a)は、請求項2に記載のおもりの使用時に道糸挿通溝15の一部が当接されずに道糸4が遊動可能な孔15aが形成されるかみつぶしタイプのおもりの第一実施例のおもり(図34)をおもり部2とし、道糸挿通溝15がB-B'方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に道糸4を挿通した状態を示す図、(b)は、道糸4を道糸挿通溝15がB-B'方向から加圧されても当接されず大きく形成されている道糸挿通溝15部分に挿通し、おもり部2にB-B'方向から圧力を加え、道糸挿通溝15が押しつぶされ、道糸4がおもり部2の孔15内を遊嵌している状態を示す図、(c)は、おもり部2の下部で道糸4に遊嵌させてあった請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3の第五実施例のおもりカバー3をおもり部2に装着した状態を示す図である。

#### 【符合の説明】

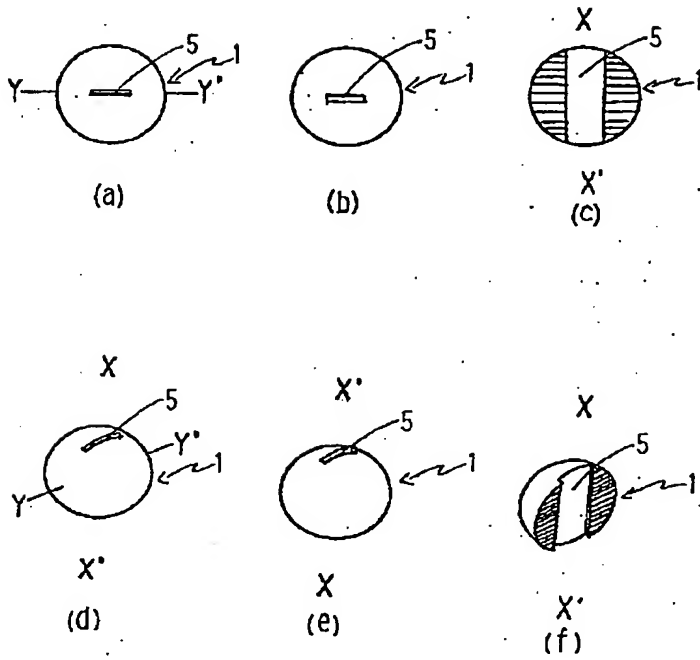
1	おもり
2	おもり部
3	おもりカバー
3a	おもりカバー
本体	
4	道糸
5. 5a	道糸挿通孔
6. 6'	撚り戻し
6a. 6b. 6c. 6d	環状部材
7	ハリス

8  
15  
15 a  
22 a. 22 b. 32 a. 32 b  
31  
31 a. 31 b. 31 c

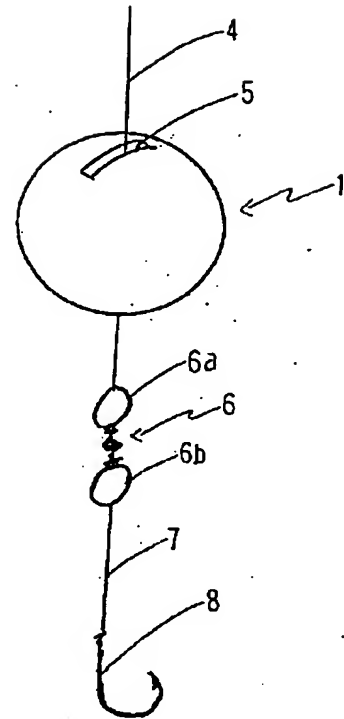
釣り針 31 d  
道糸挿通溝 31 e  
孔 R  
抜止防止部 B  
溝 r  
根掛り防止部 角度

垂直翼  
スリット  
岩礁  
海底  
道糸遊動可能

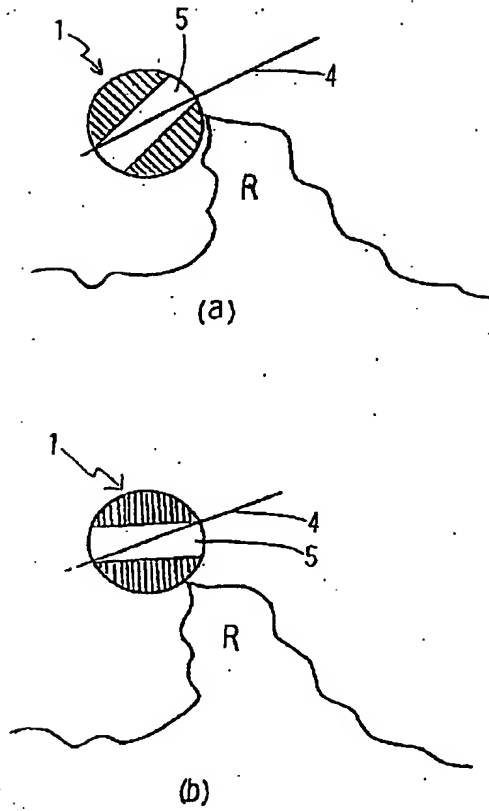
【図1】



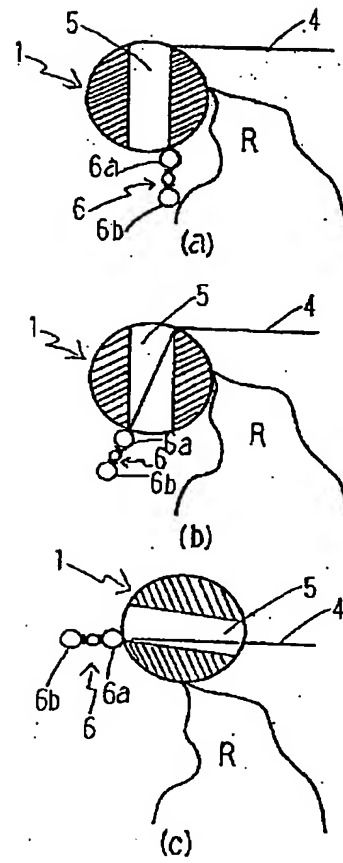
【図2】



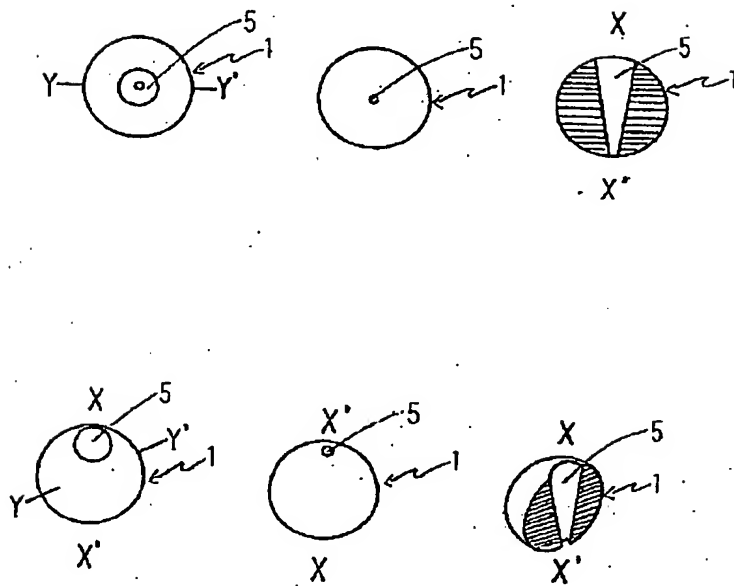
【図3】



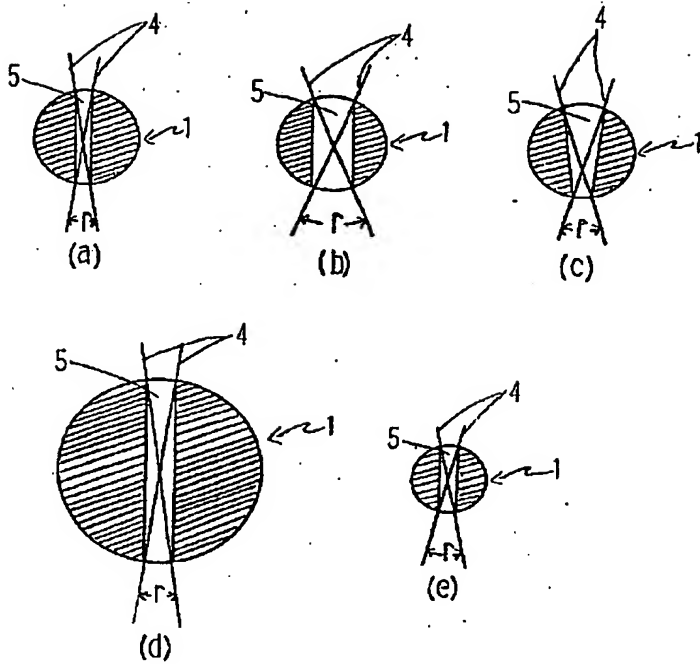
【図4】



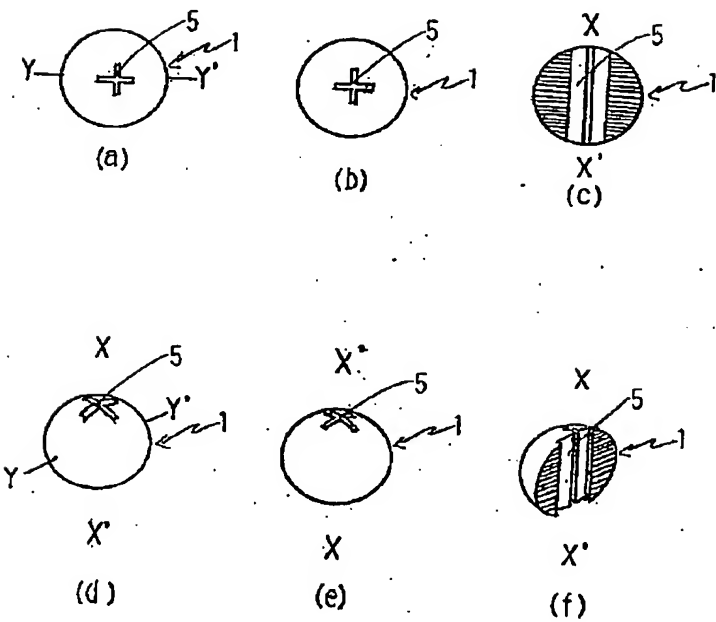
【図18】



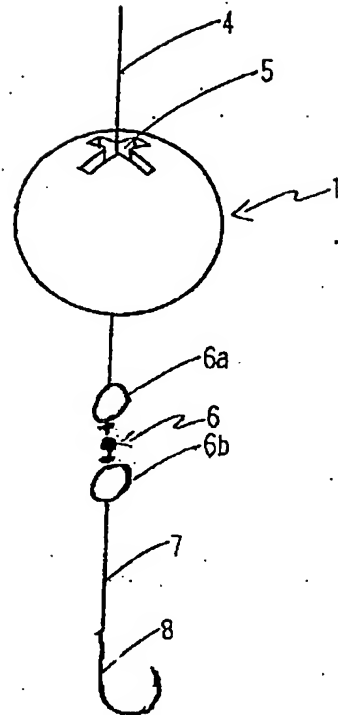
【図5】



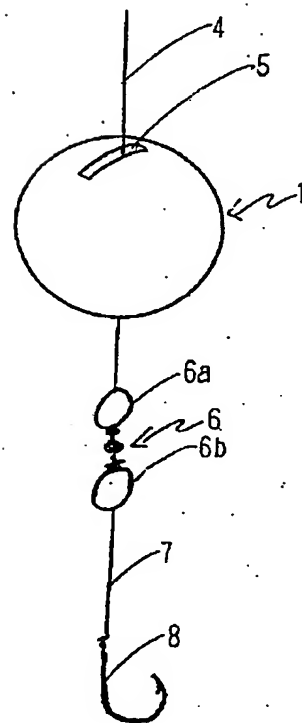
【図6】



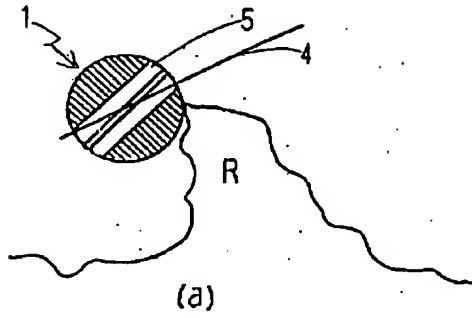
【図7】



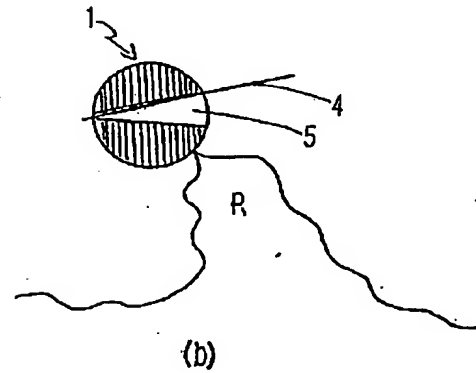
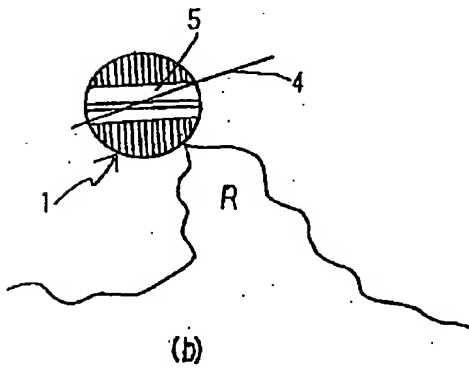
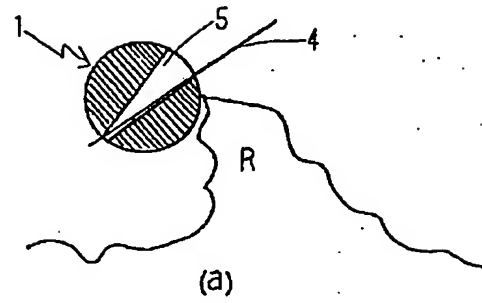
【図10】



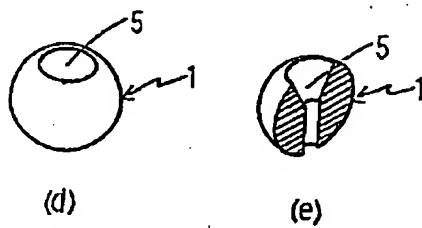
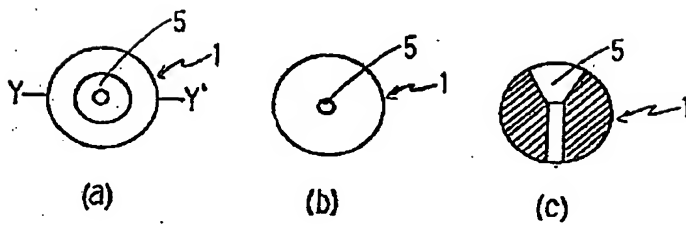
【図8】



【図11】

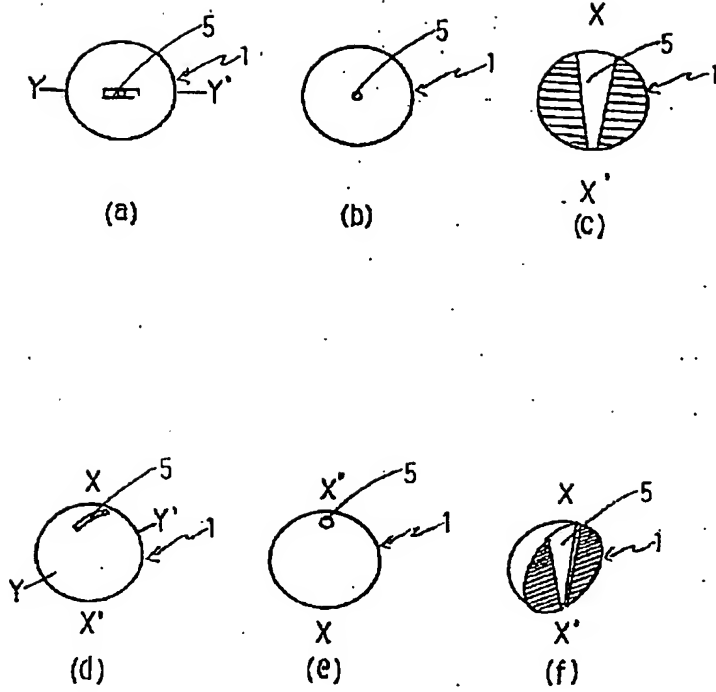


【図24】

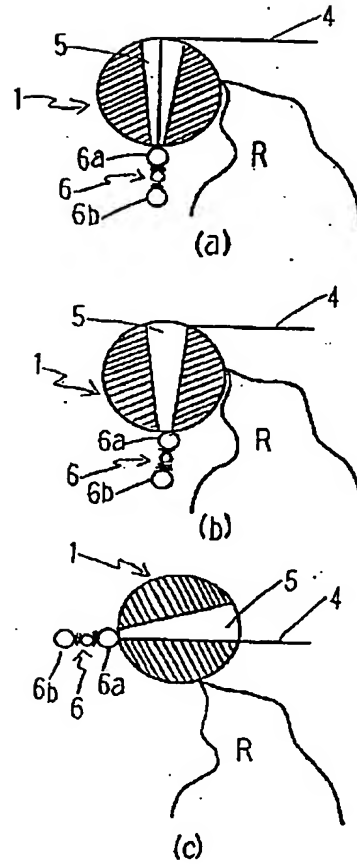




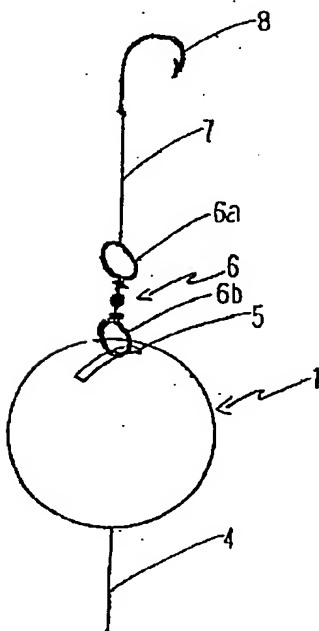
【図9】



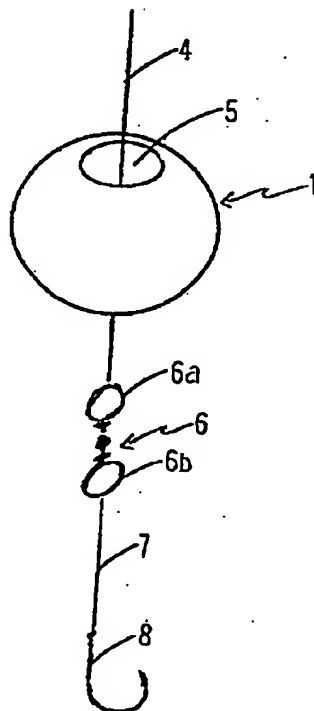
【図12】



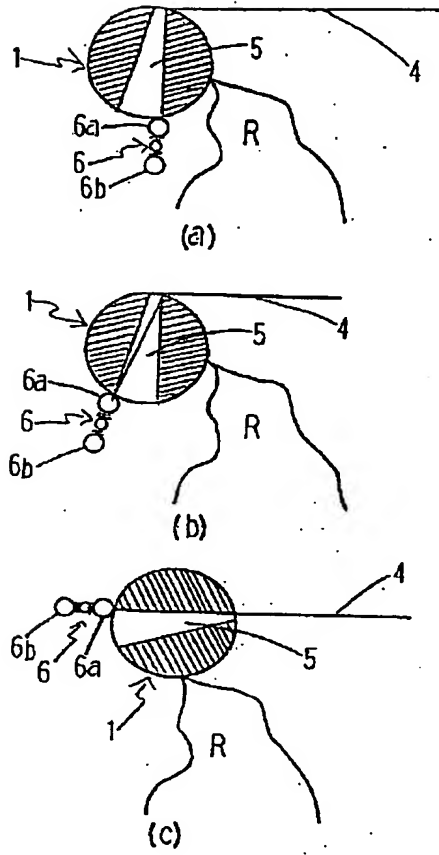
【図13】



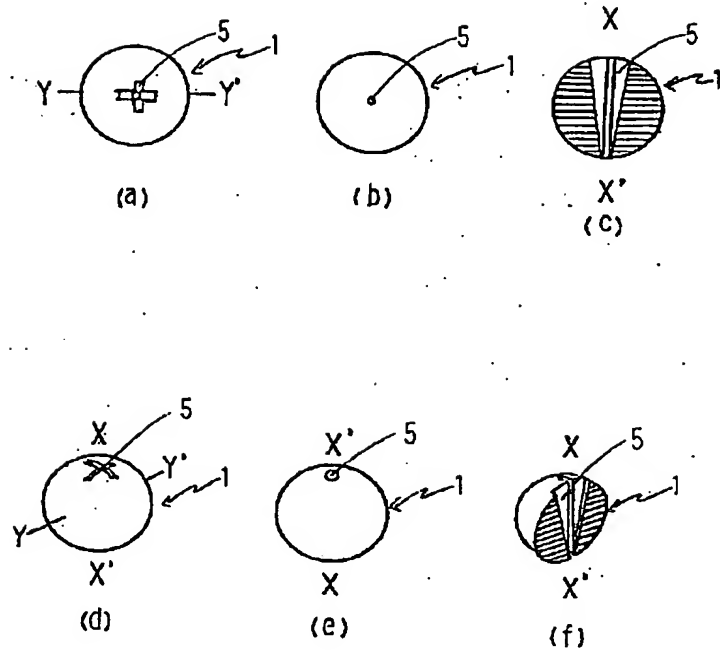
【図25】



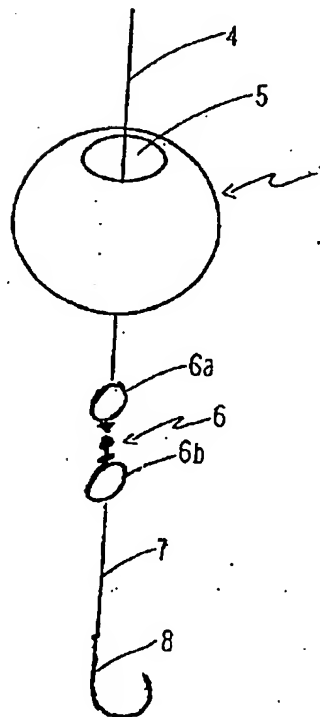
【図14】



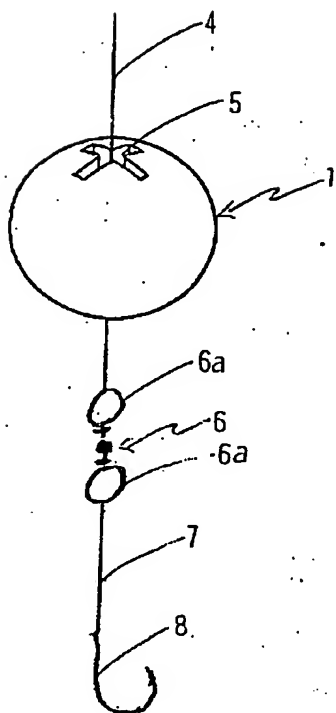
【図15】



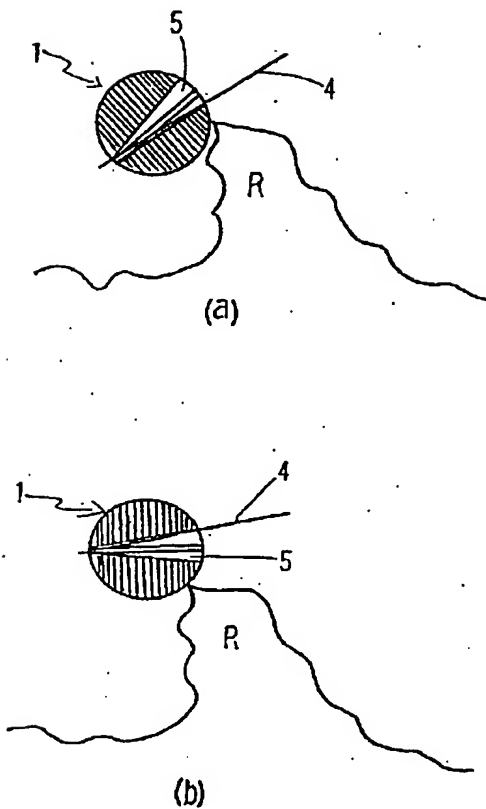
【図19】



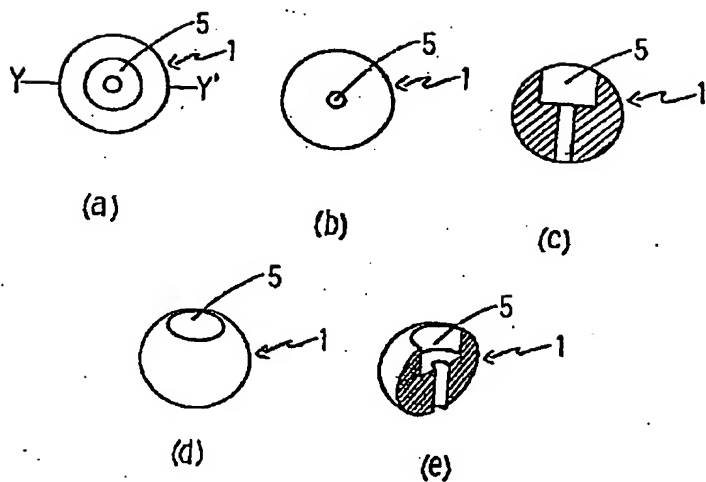
【図16】



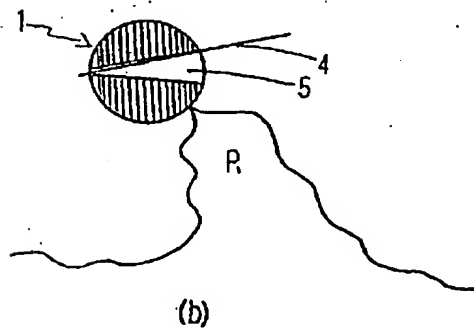
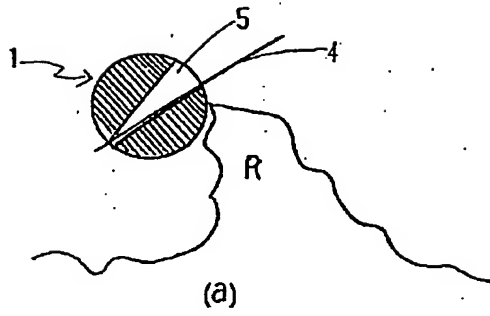
【図17】



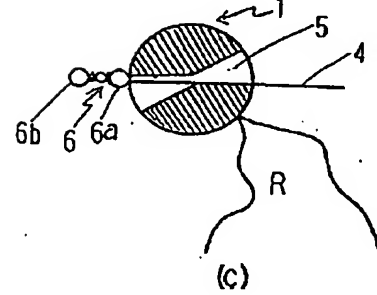
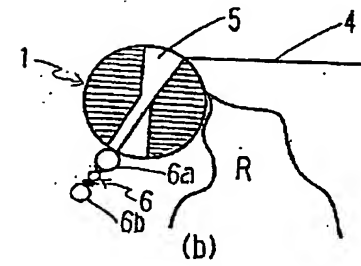
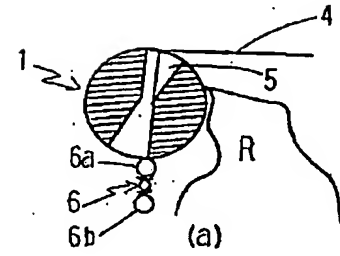
【図27】



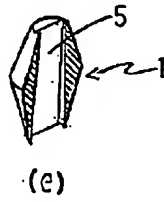
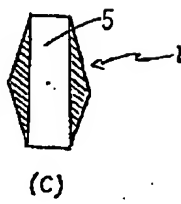
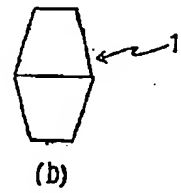
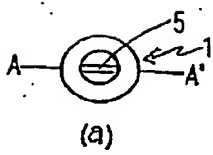
【図20】



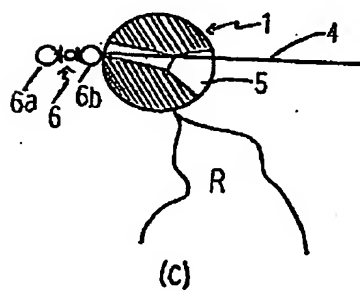
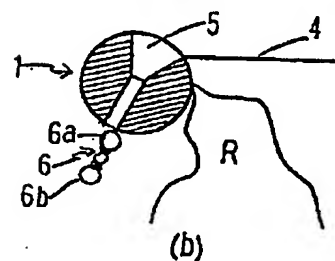
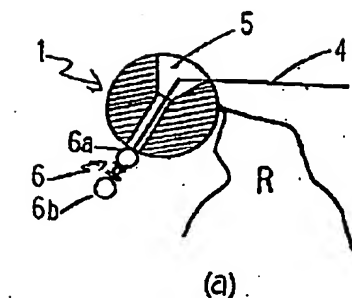
【図23】



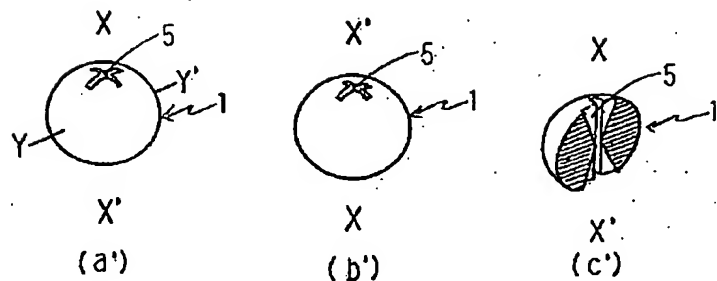
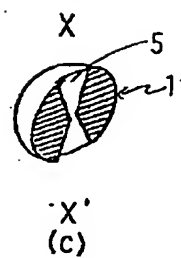
【図28】



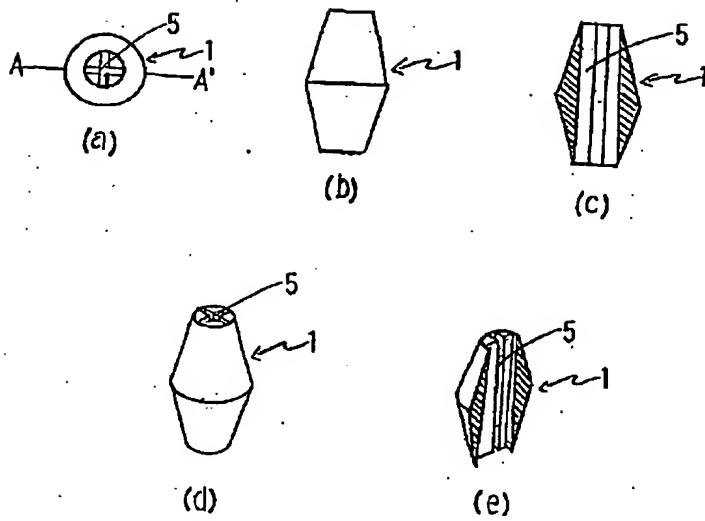
【图 2 6】



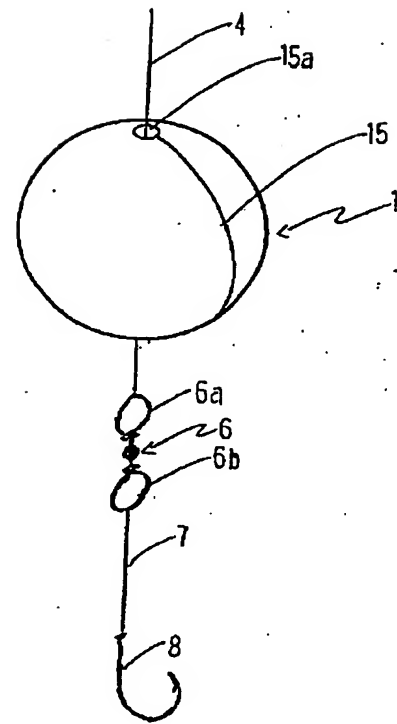
(c)



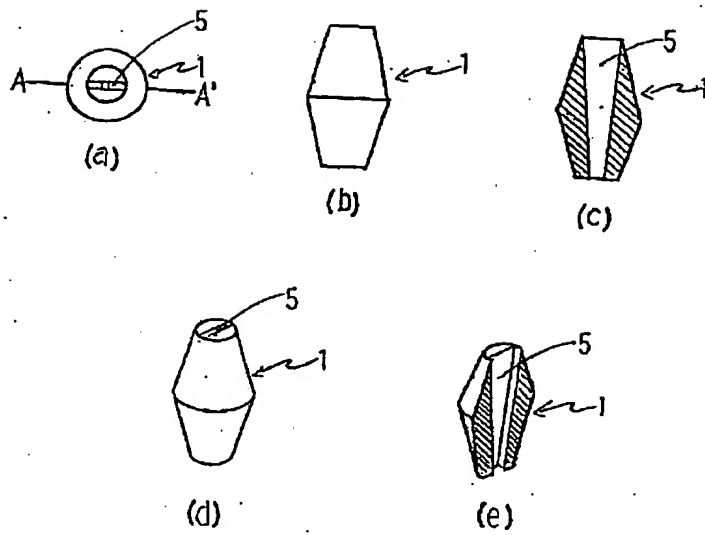
【図29】



【図35】

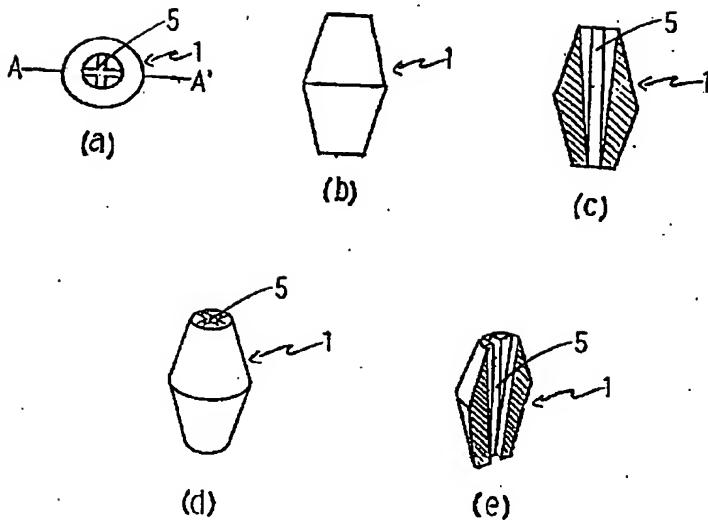


【図30】

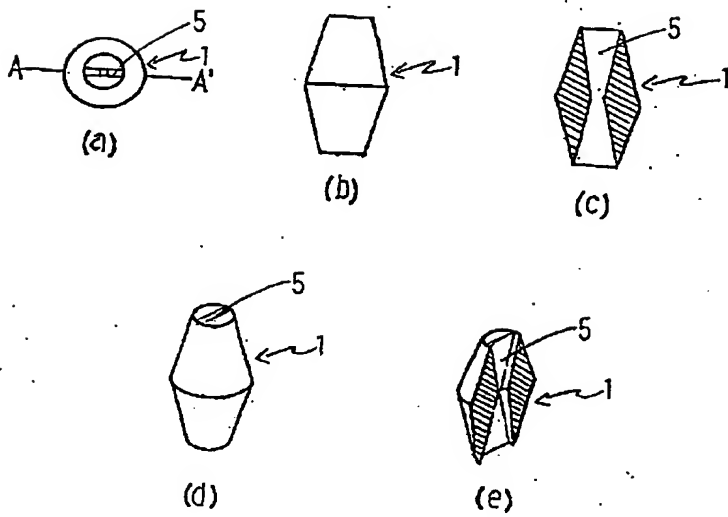




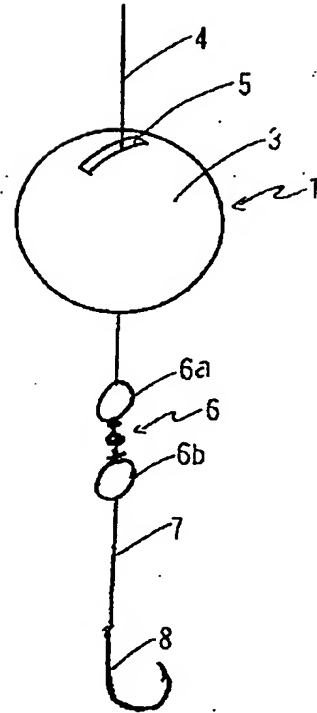
【図31】



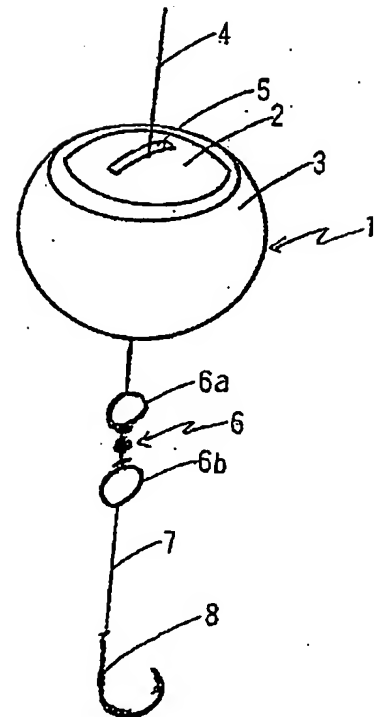
【図32】



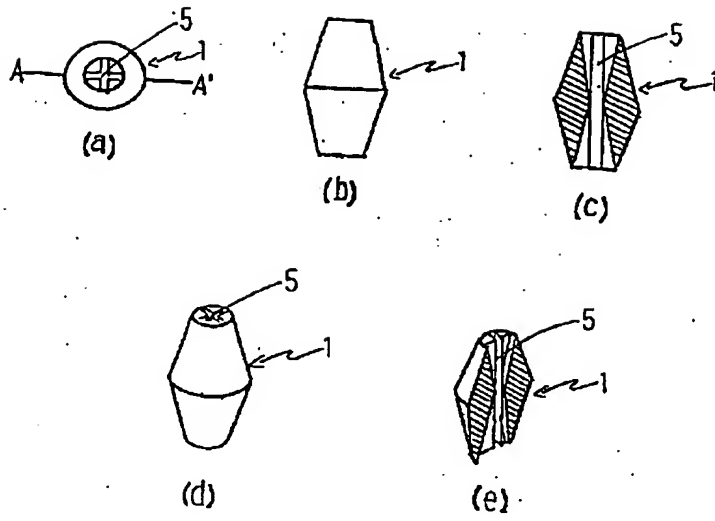
【図39】



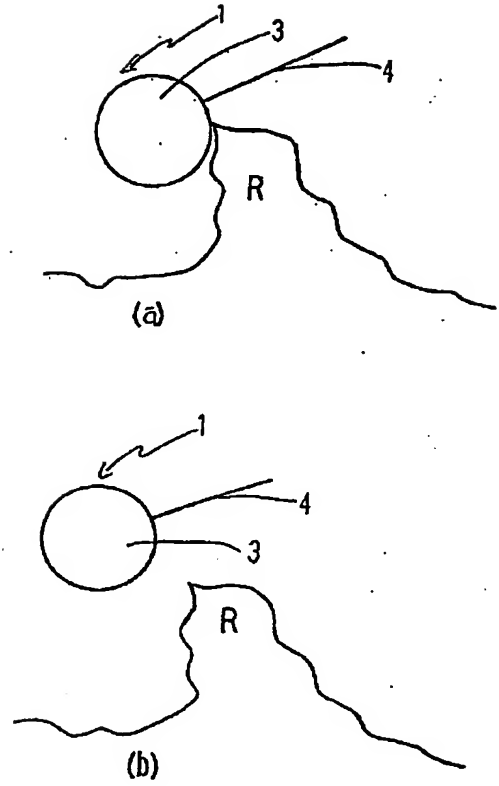
【図42】



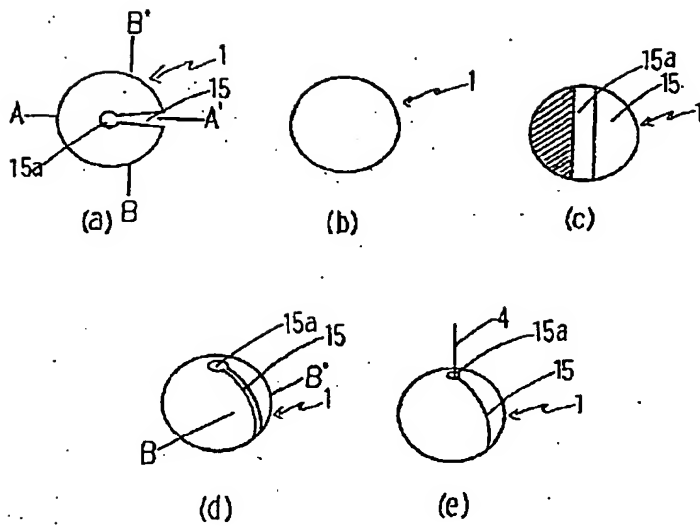
【図33】



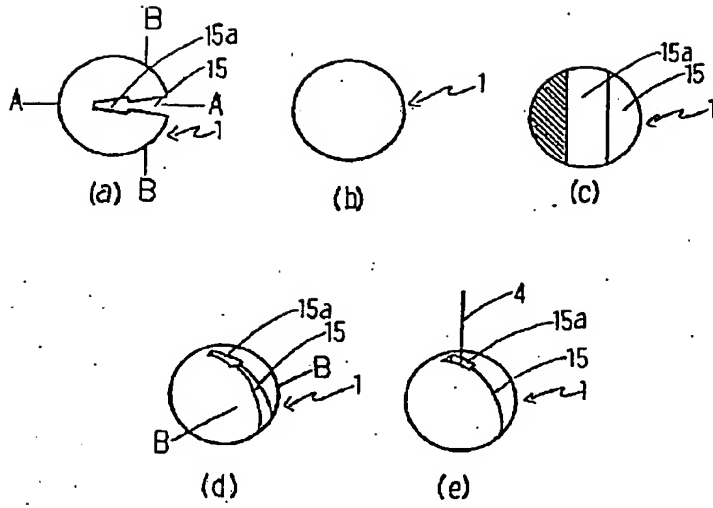
【図40】



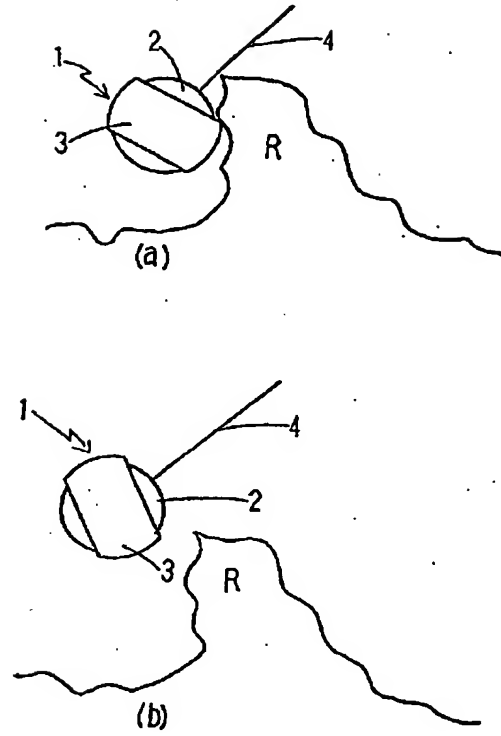
【図34】



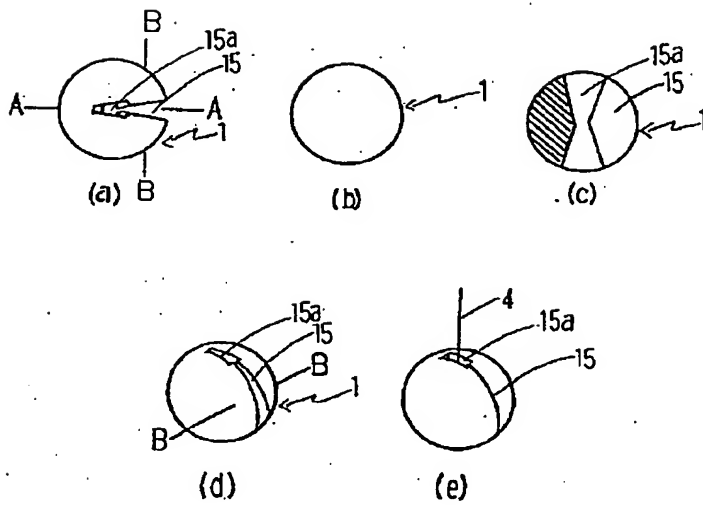
【図36】



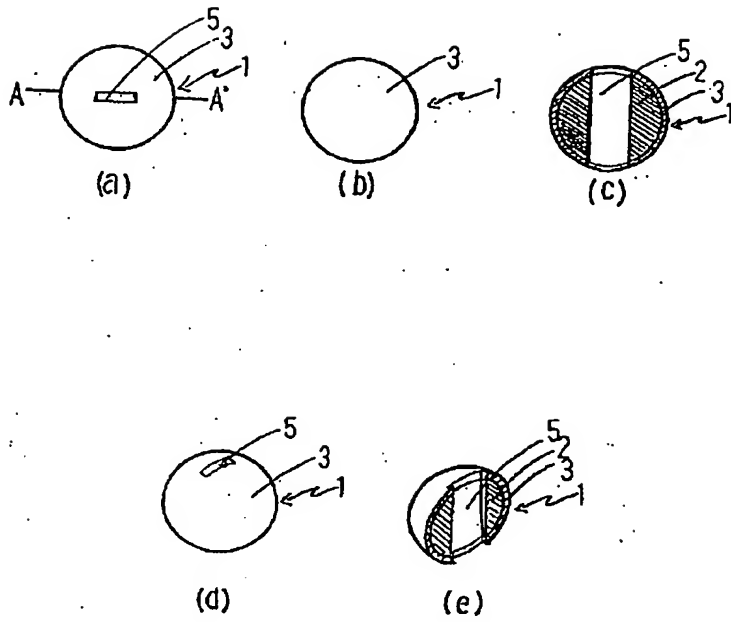
【図43】



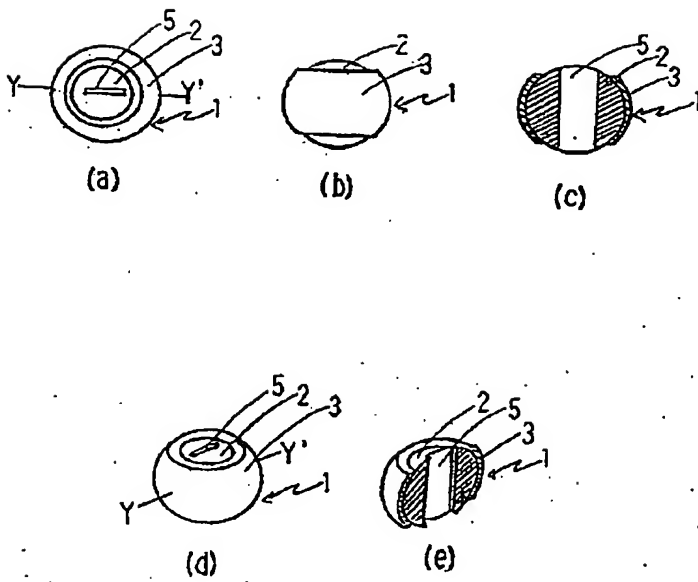
【図37】



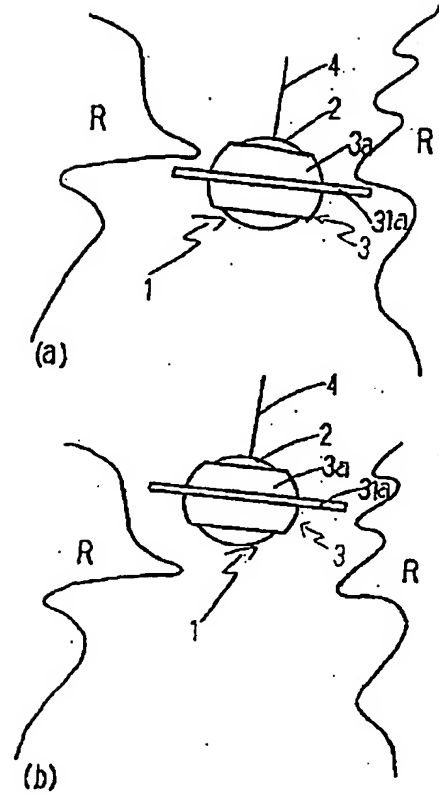
【図38】



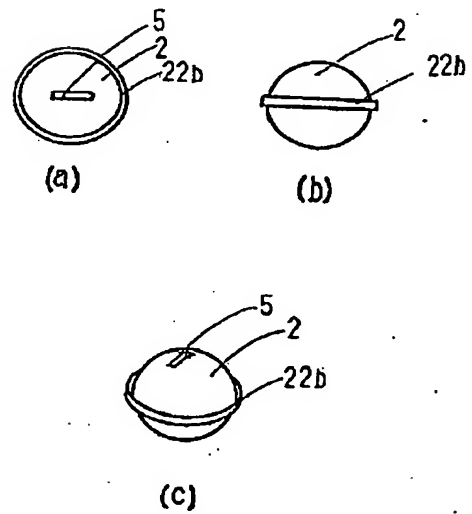
【図41】



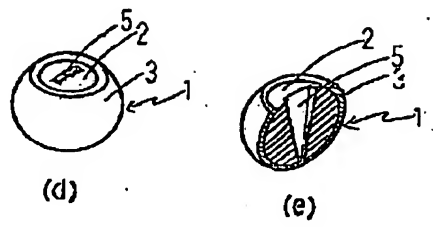
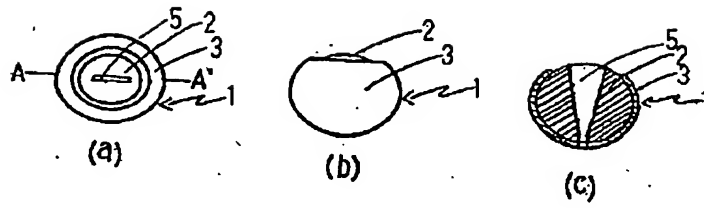
【図58】



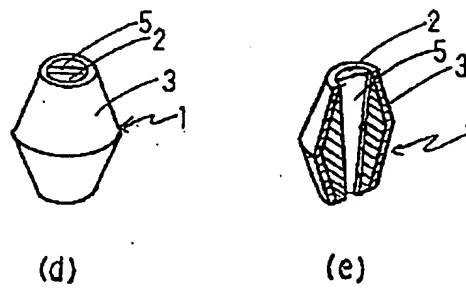
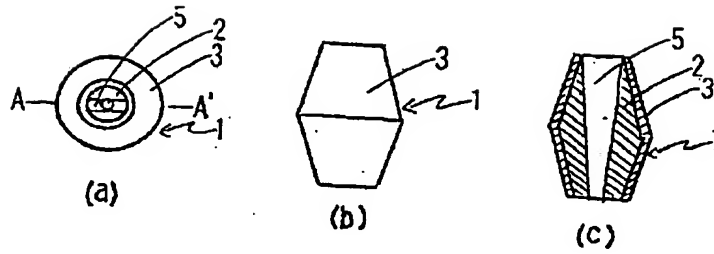
【図89】



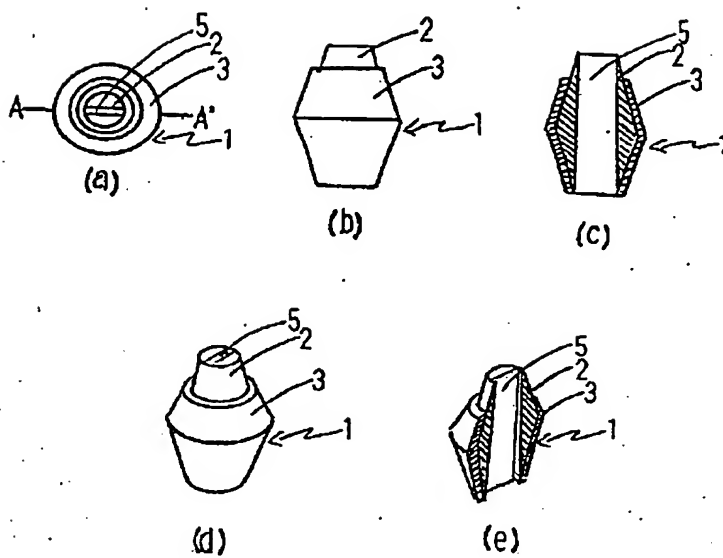
【図44】



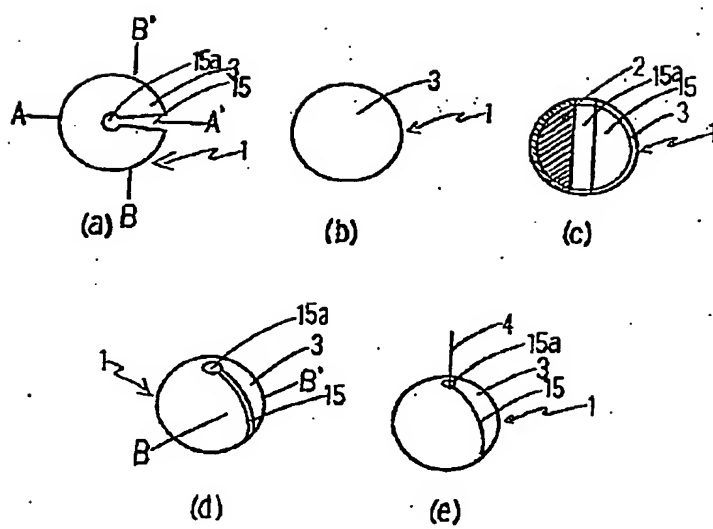
【図45】



【図46】

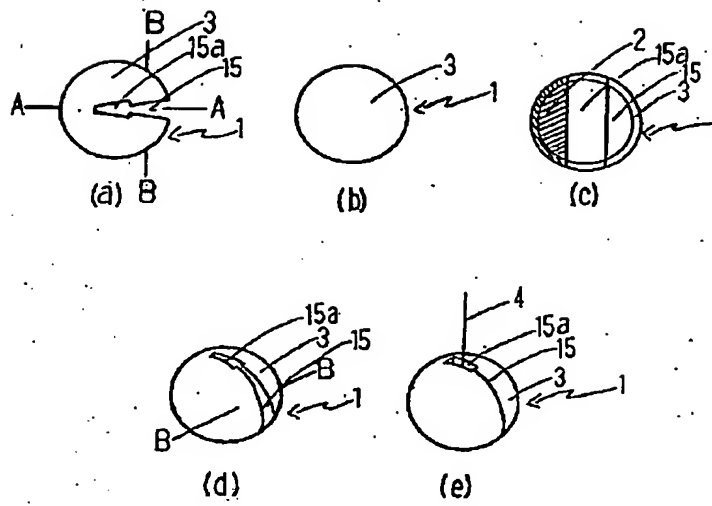


【図47】

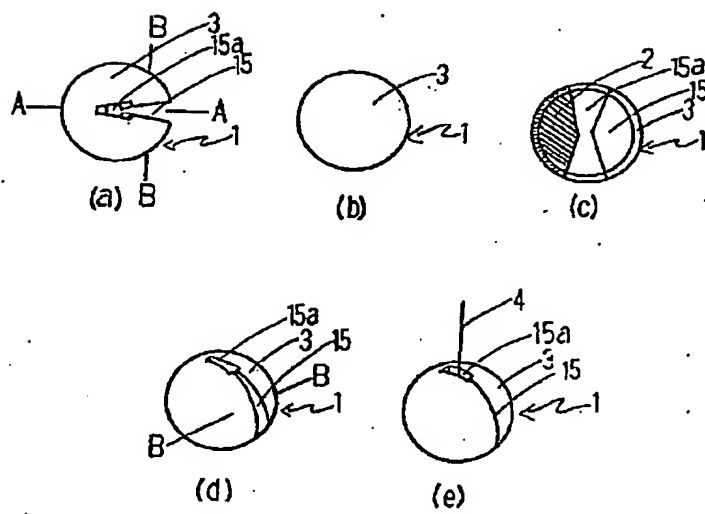




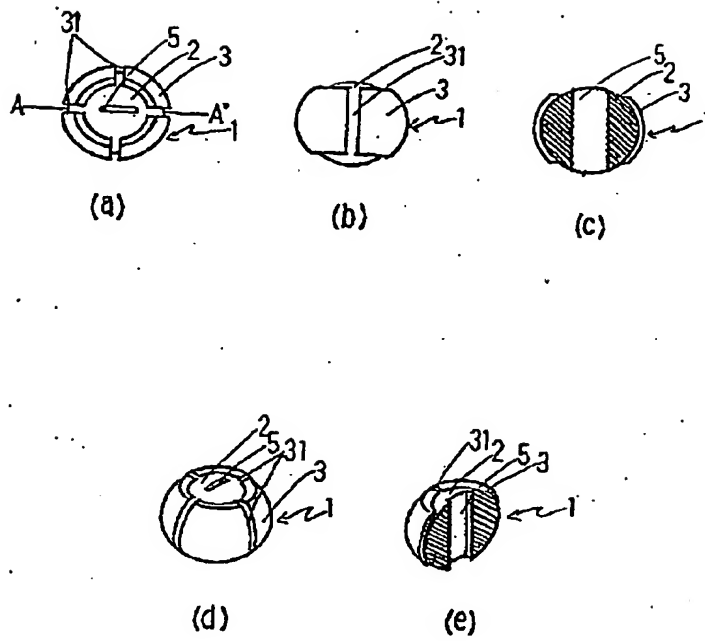
【図48】



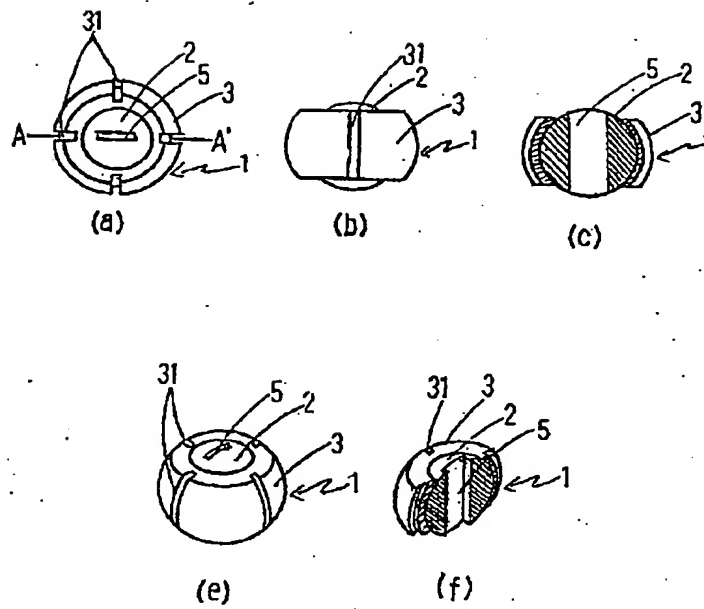
【図49】



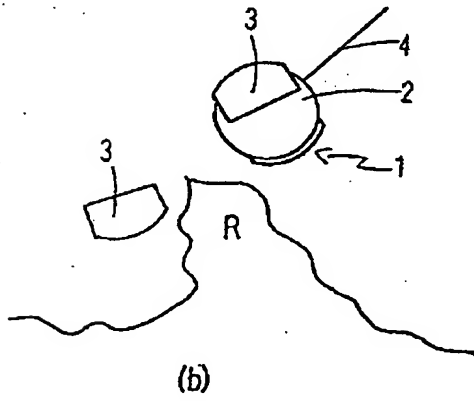
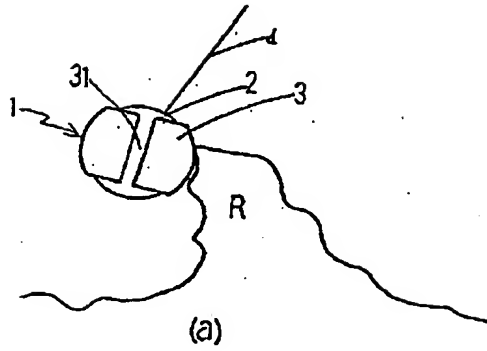
【図 50】



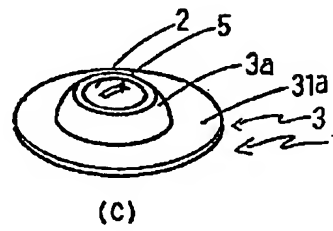
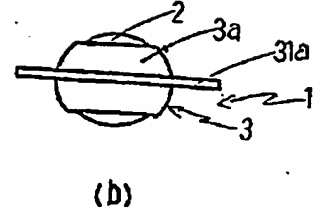
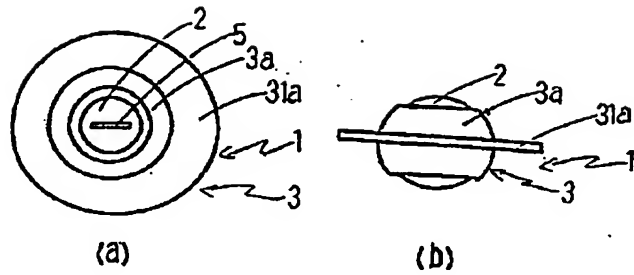
【図 52】



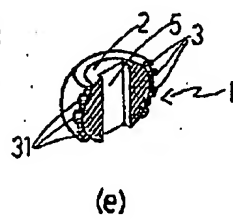
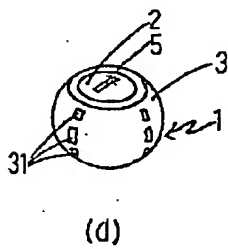
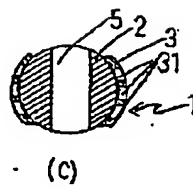
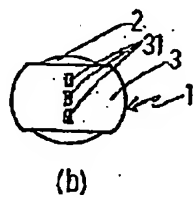
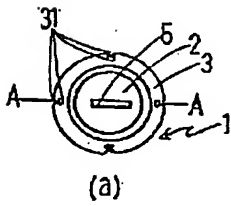
【図 51】



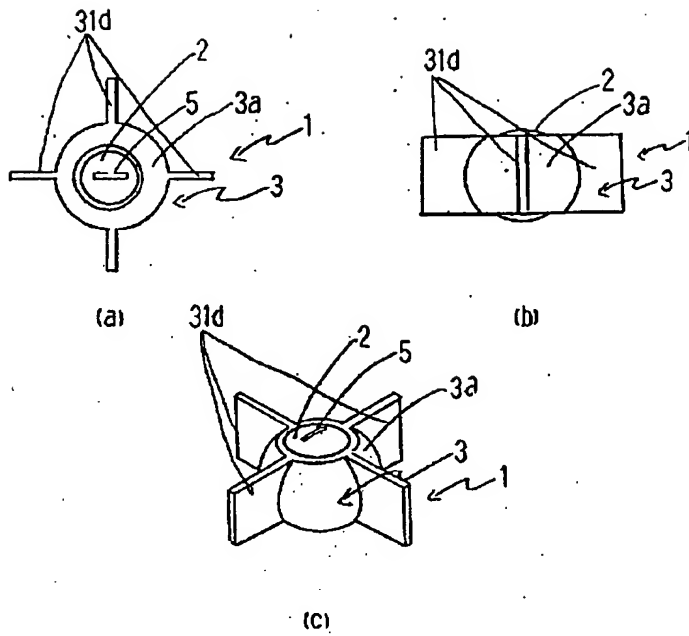
【図 55】



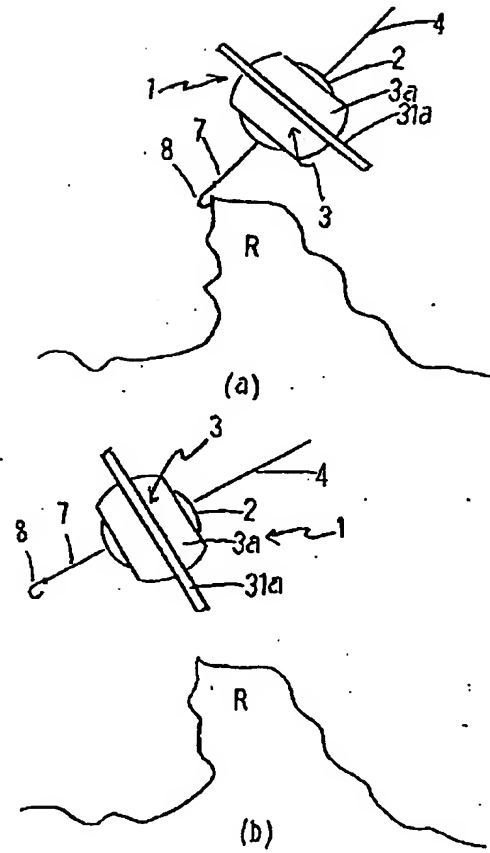
【図 53】



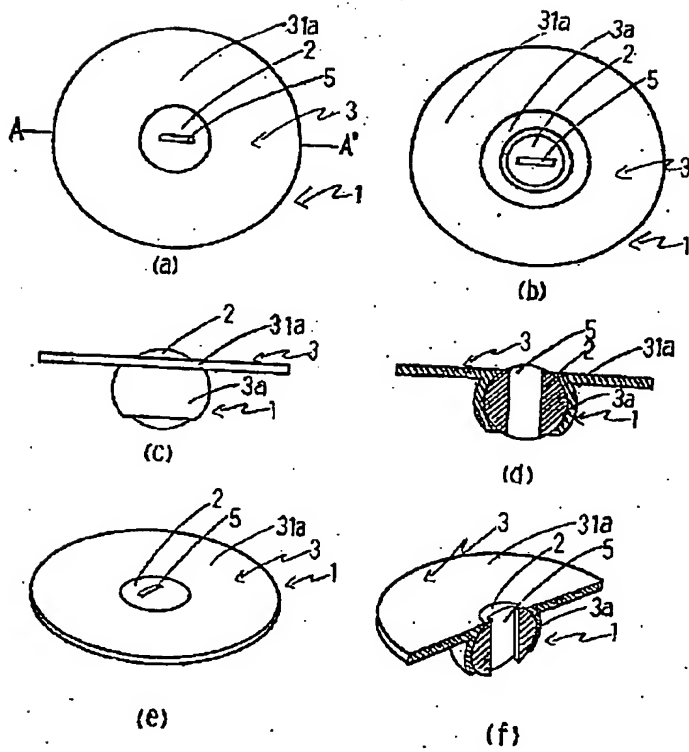
【図54】



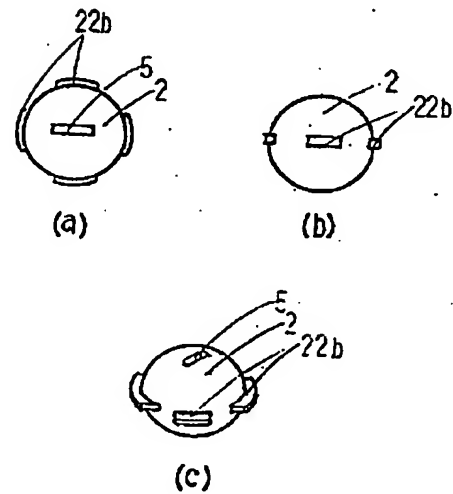
【図57】



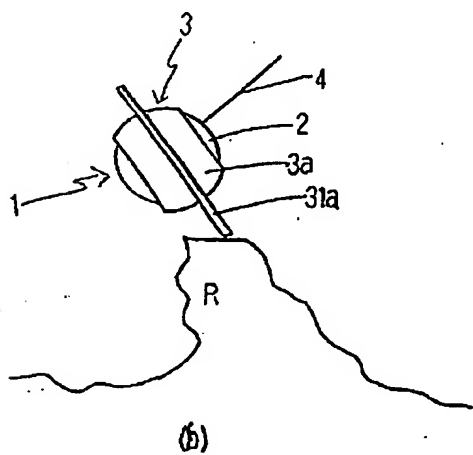
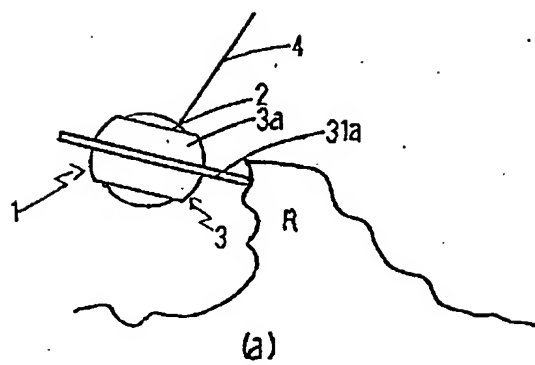
【図62】



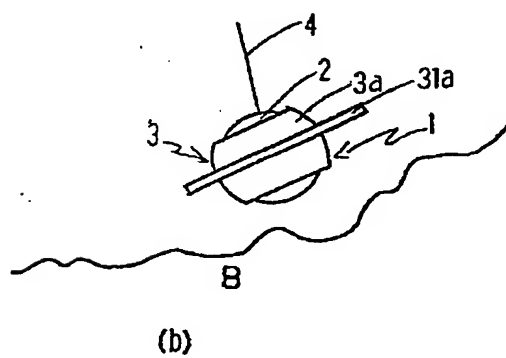
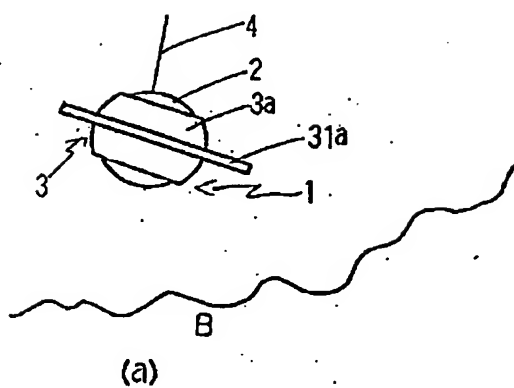
【図91】



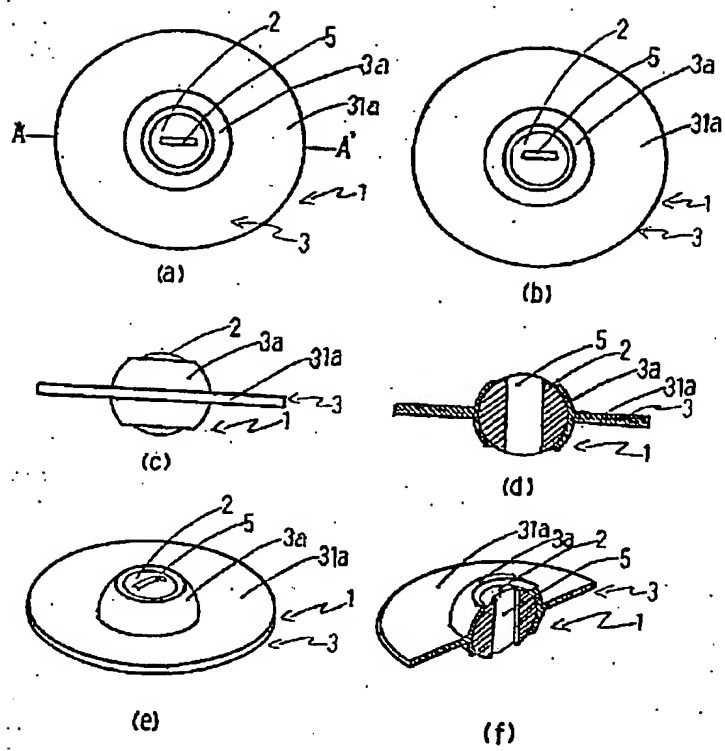
【図 56】



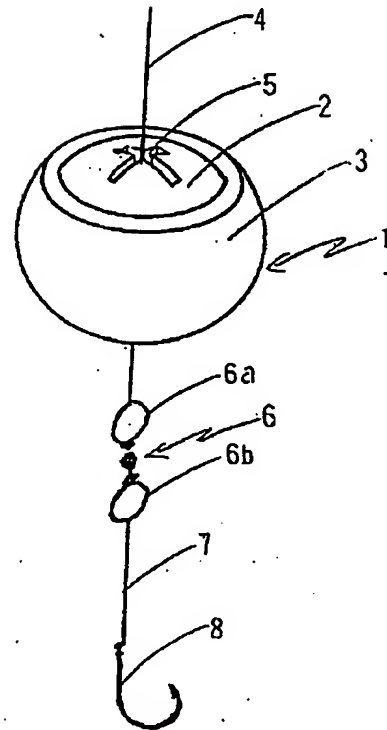
【図 59】



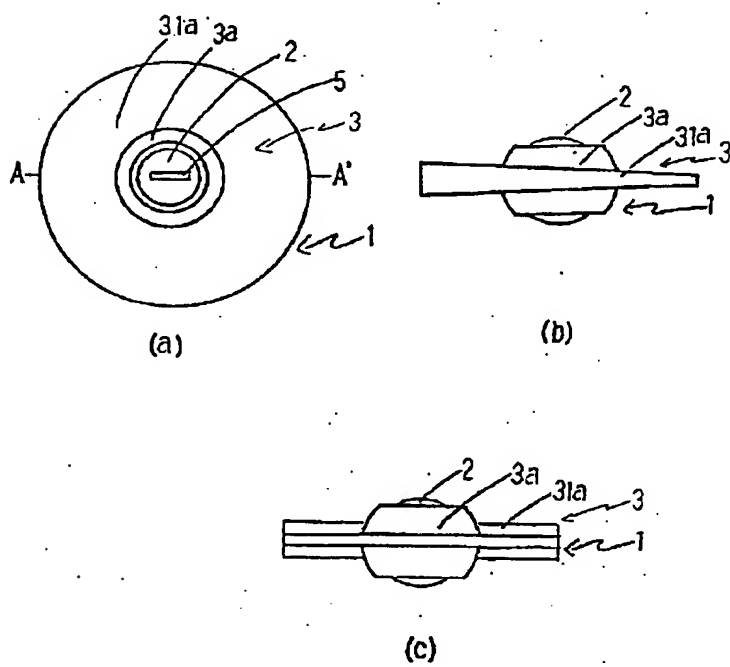
【図60】



【図78】

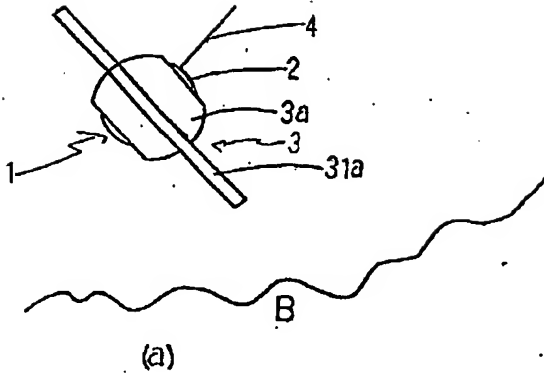


【図66】

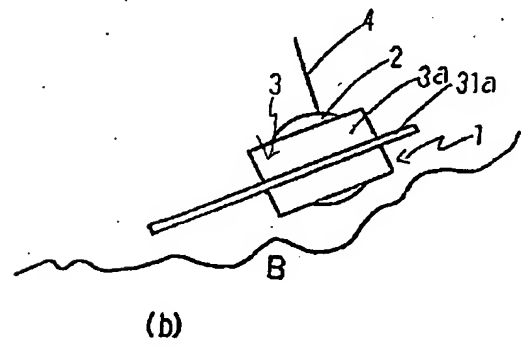
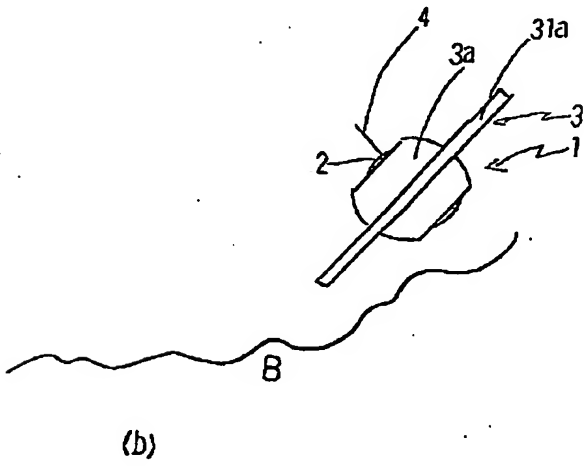
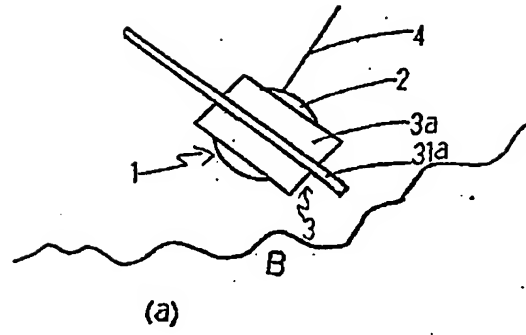




【図61】

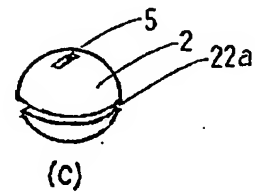
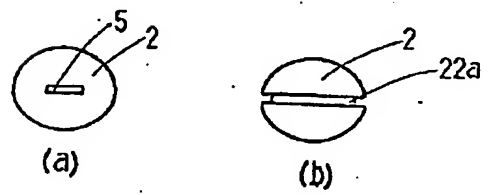
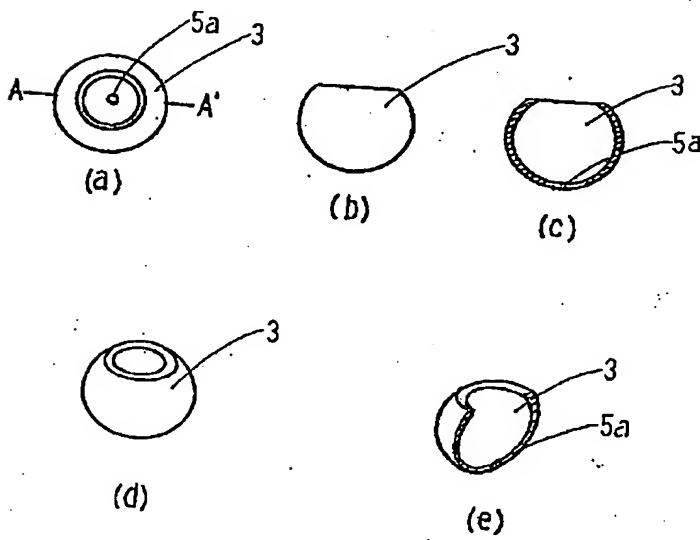


【図65】

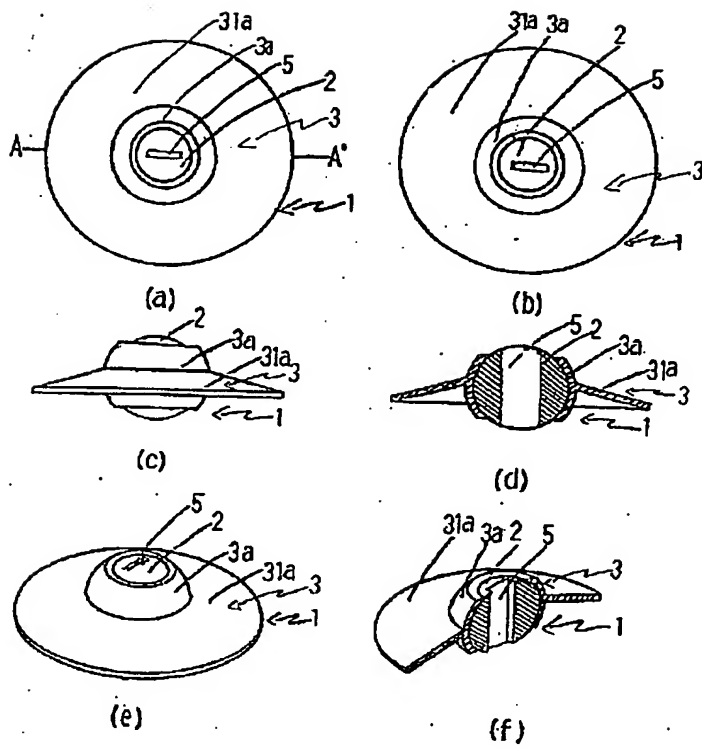


【図94】

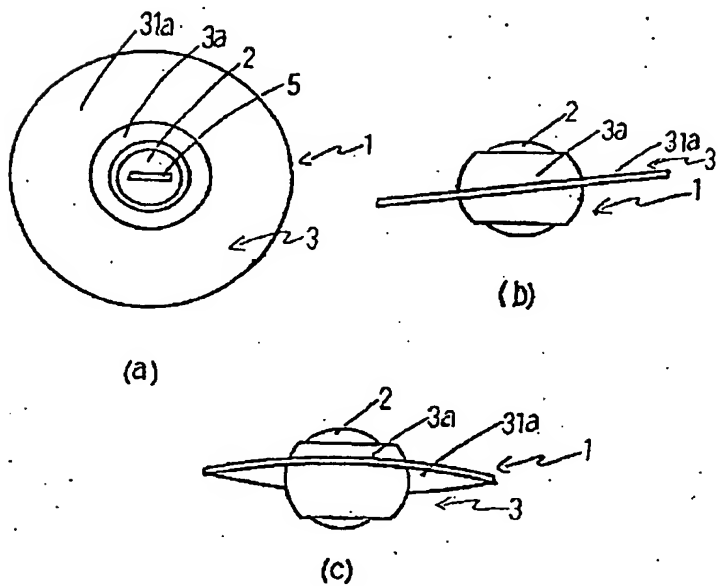
【図82】



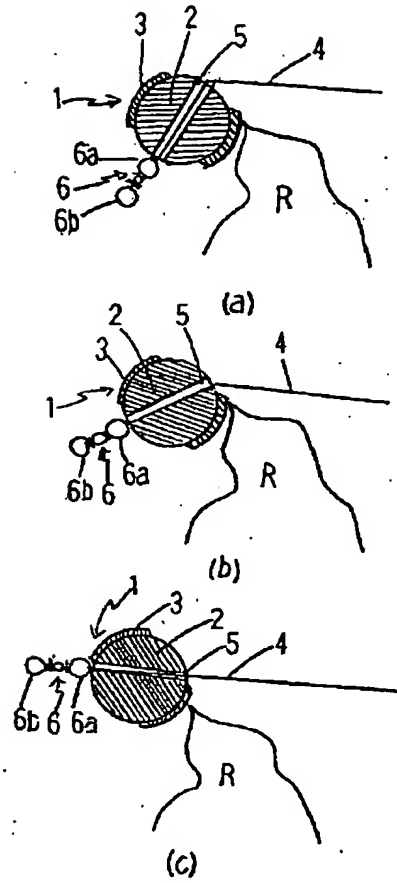
【図63】



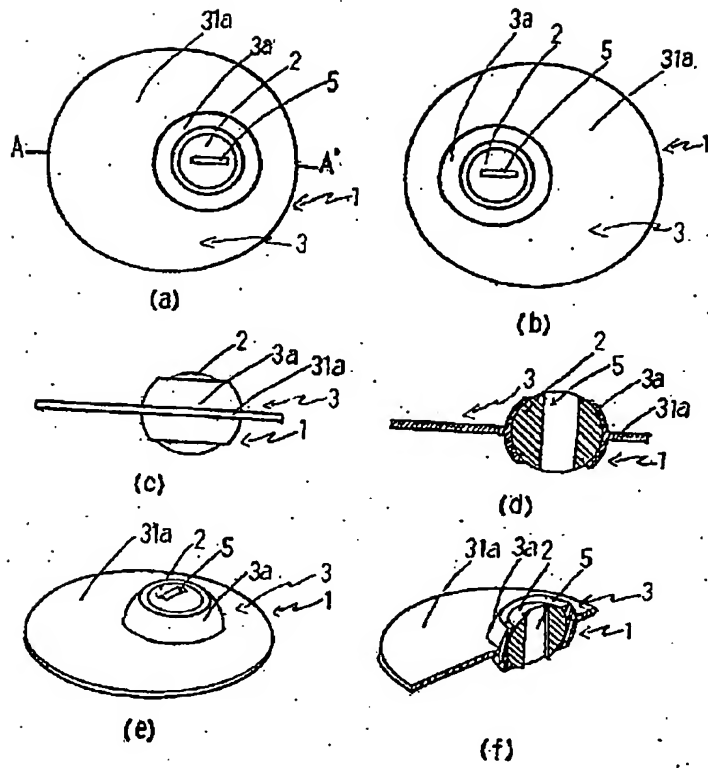
【図67】



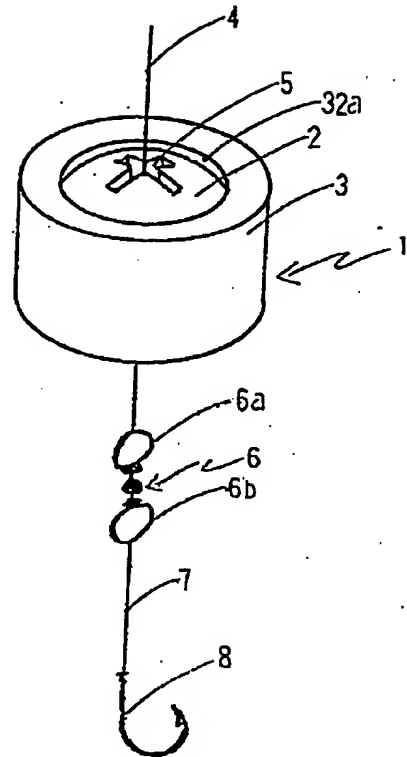
【図79】



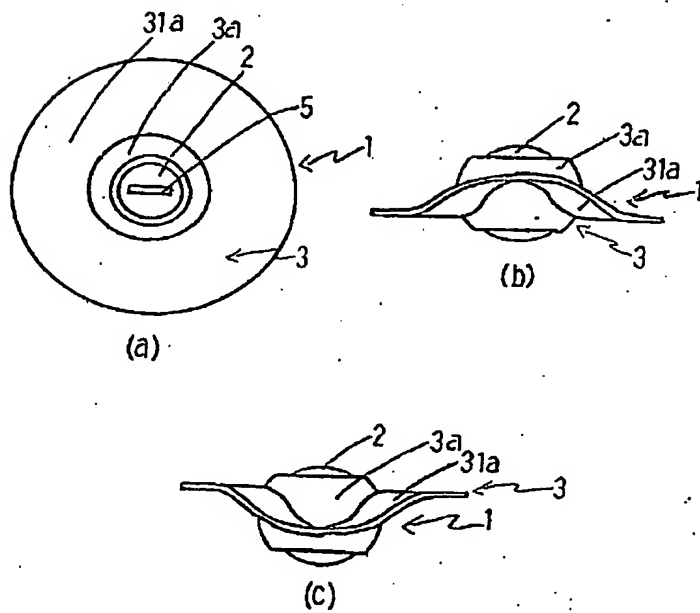
【図64】



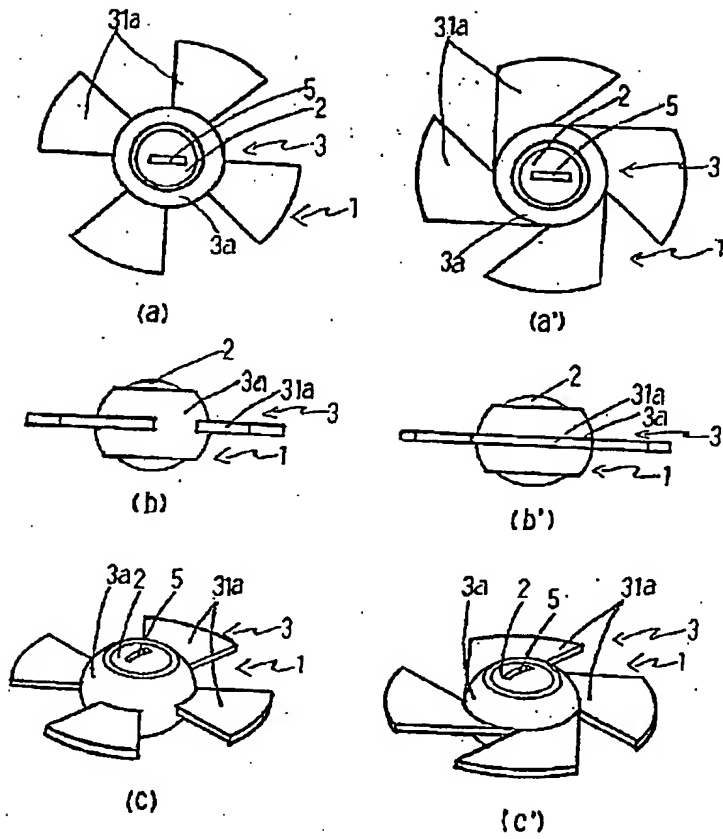
【図85】



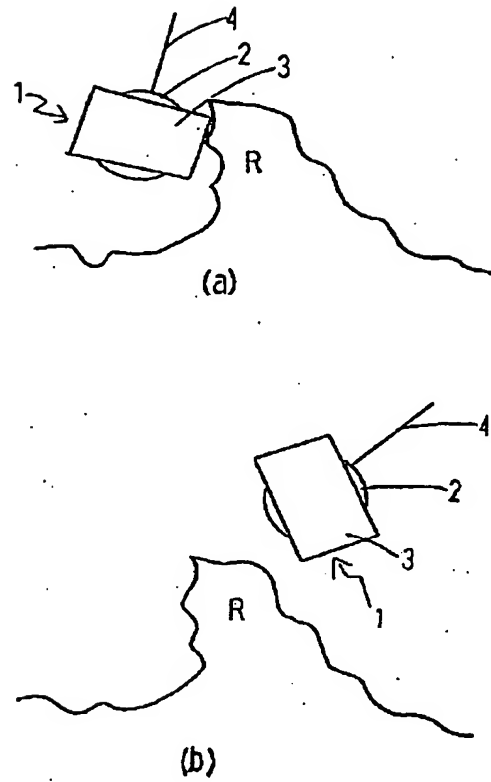
【図68】



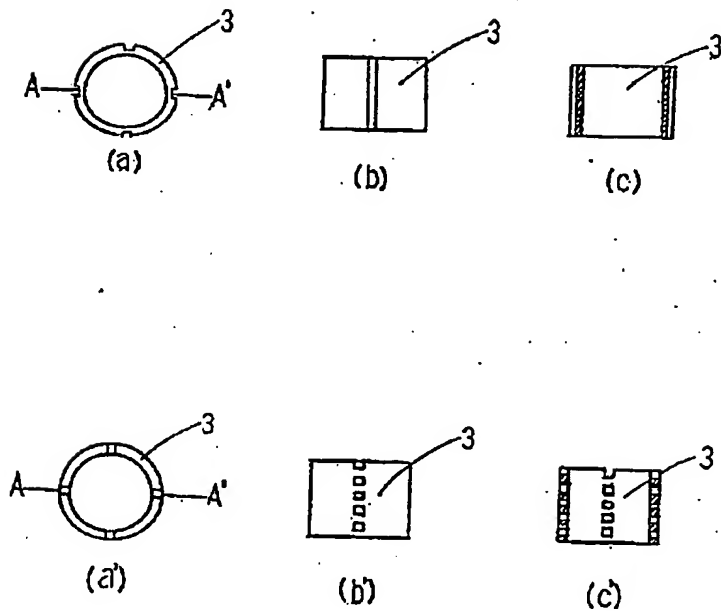
【図69】



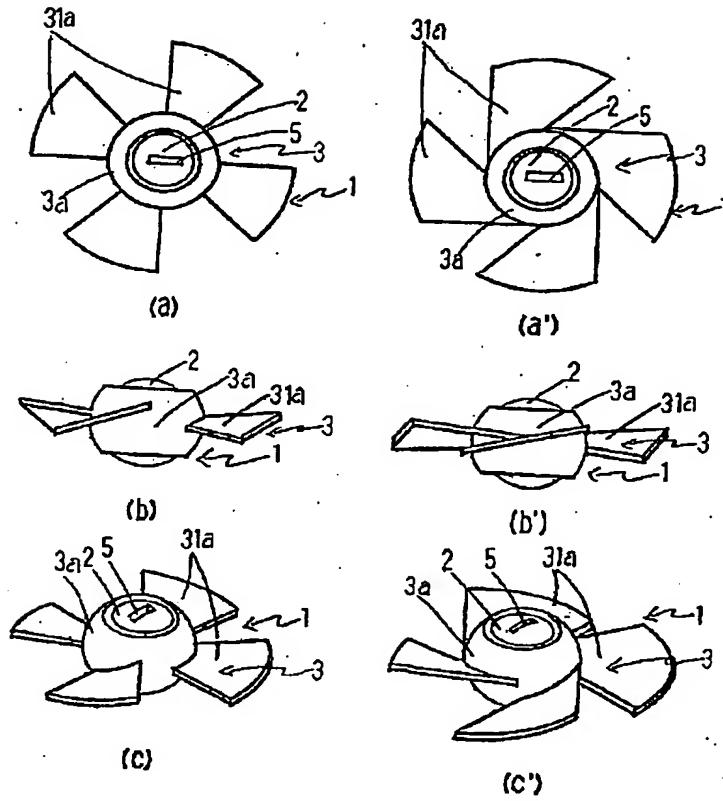
【図86】



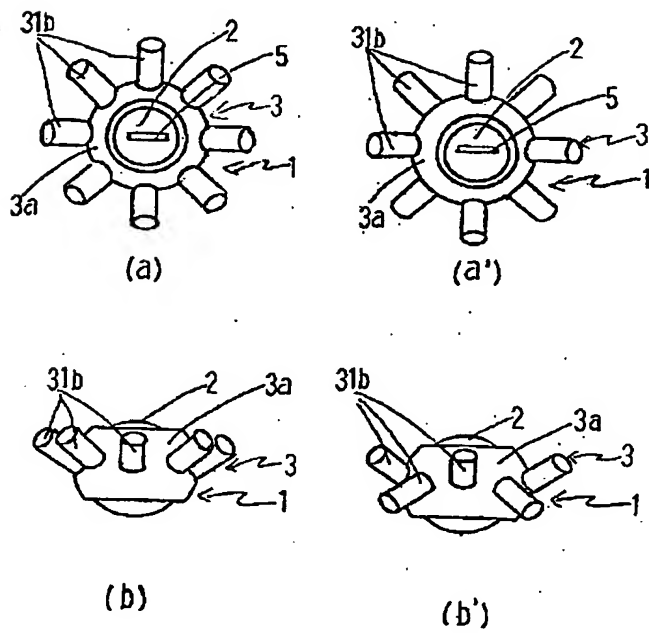
【図80】



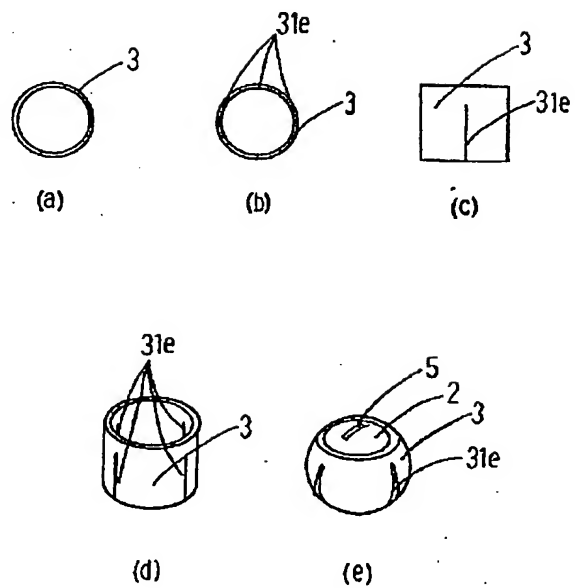
【図 70】



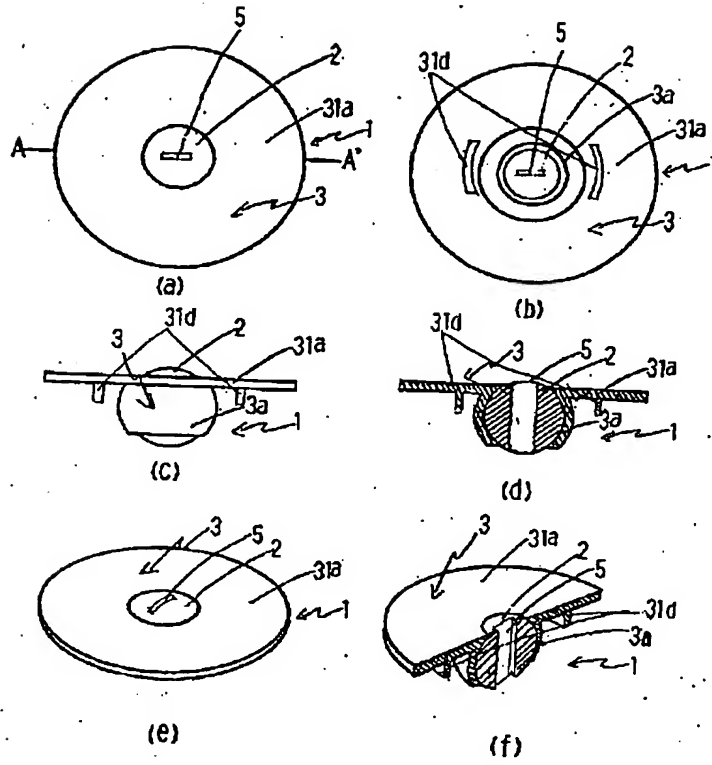
【図 75】



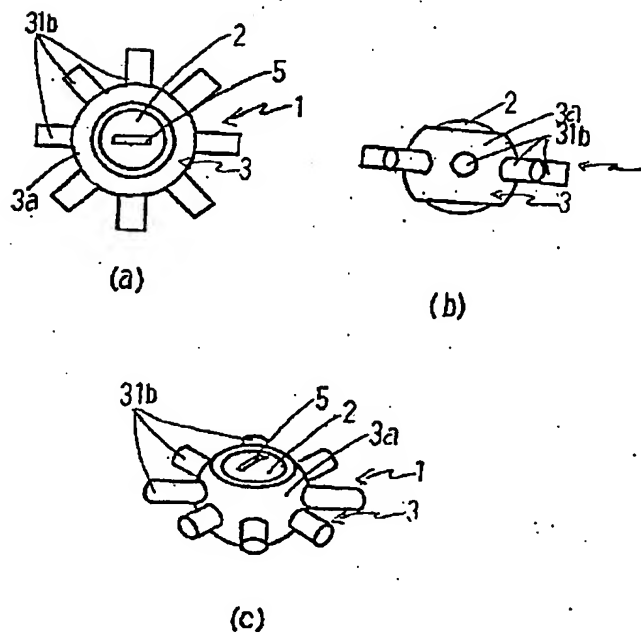
【図 95】



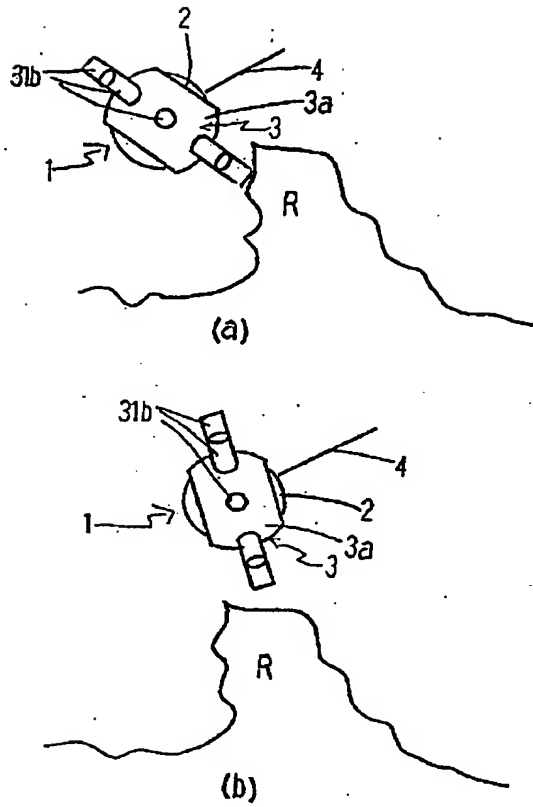
【図71】



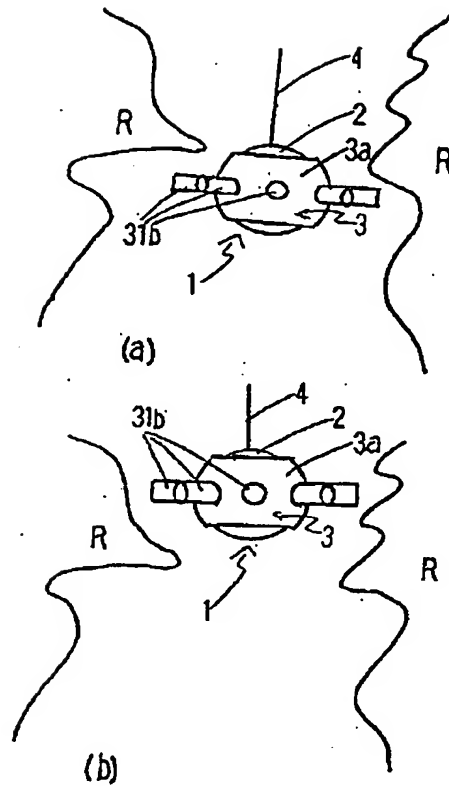
【図72】



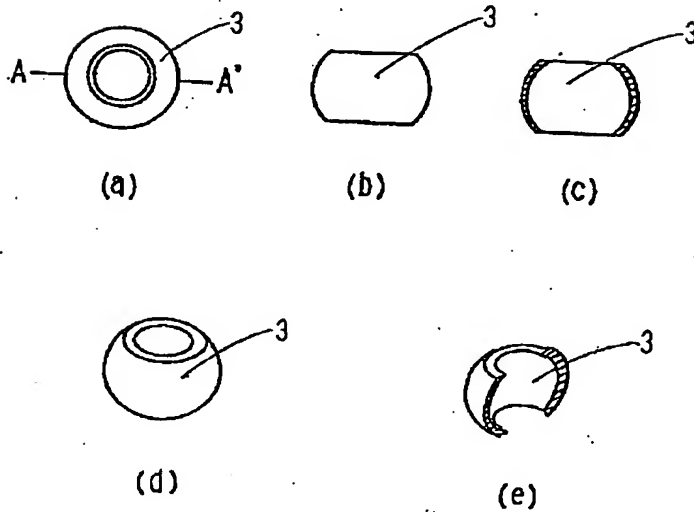
【図73】



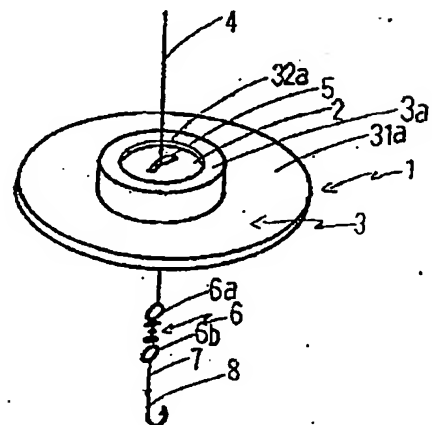
【図74】



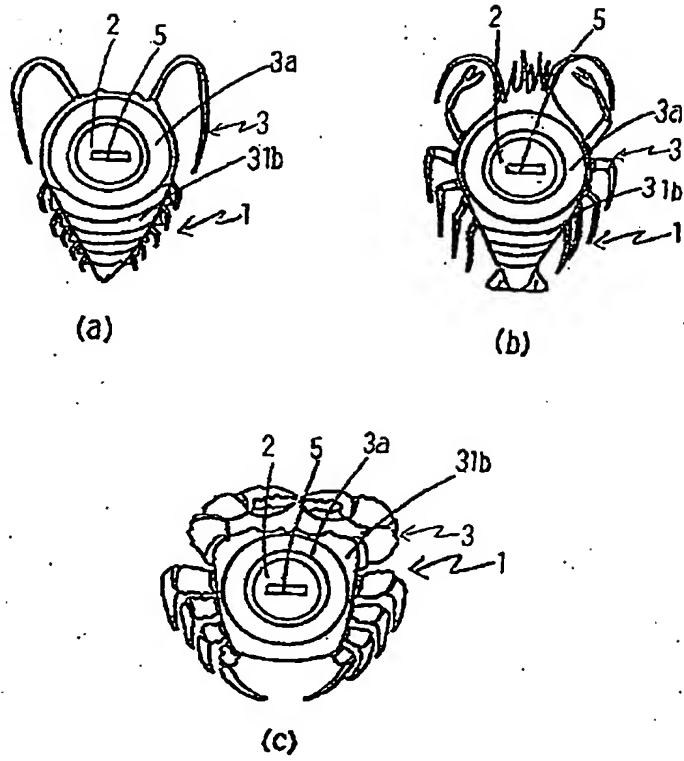
【図81】



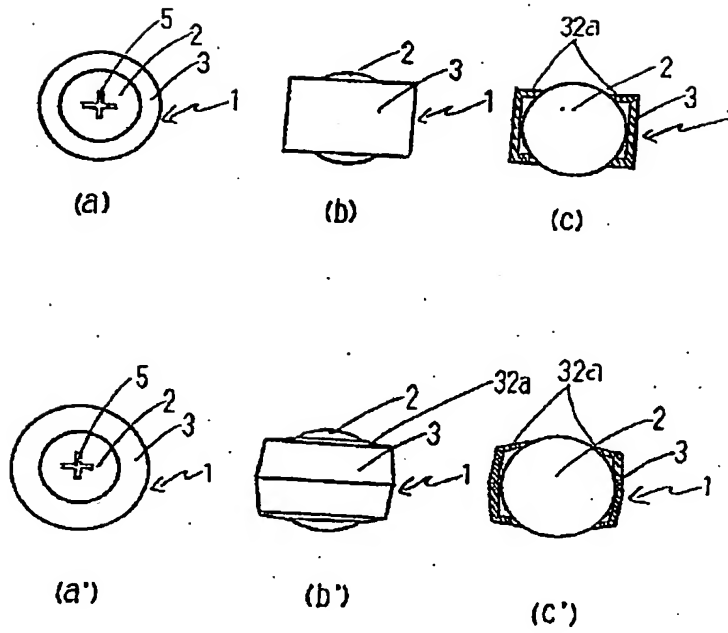
【図102】



【図76】

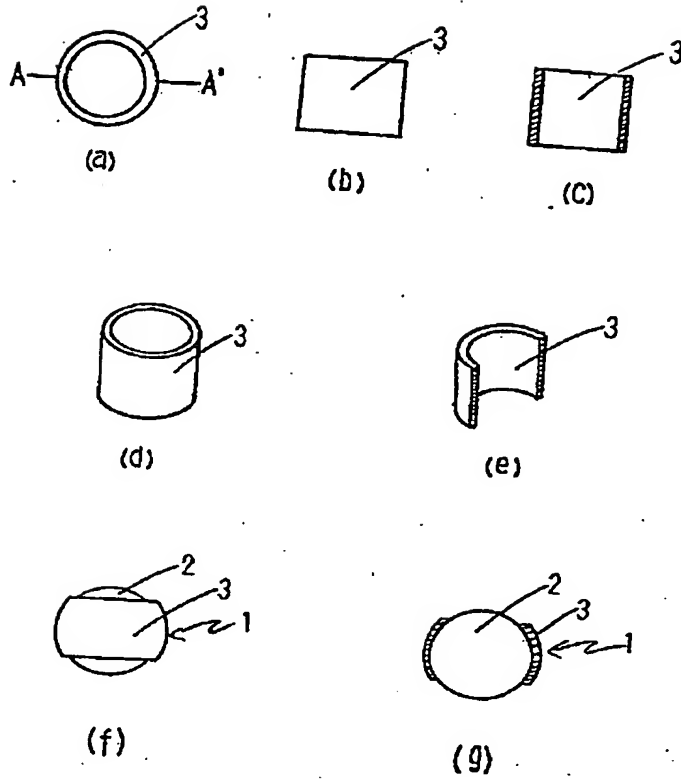


【図84】

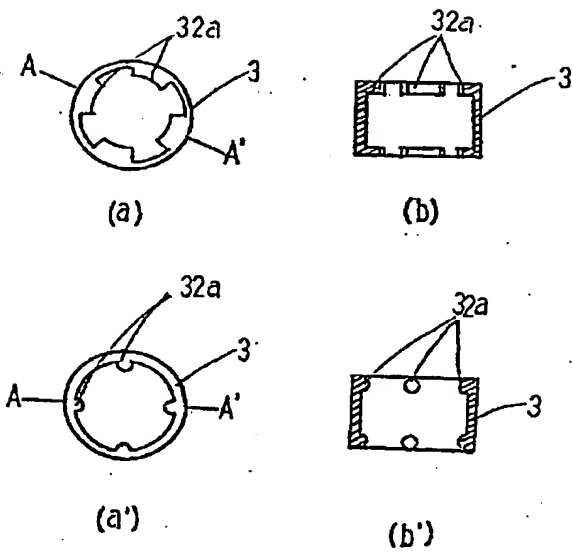




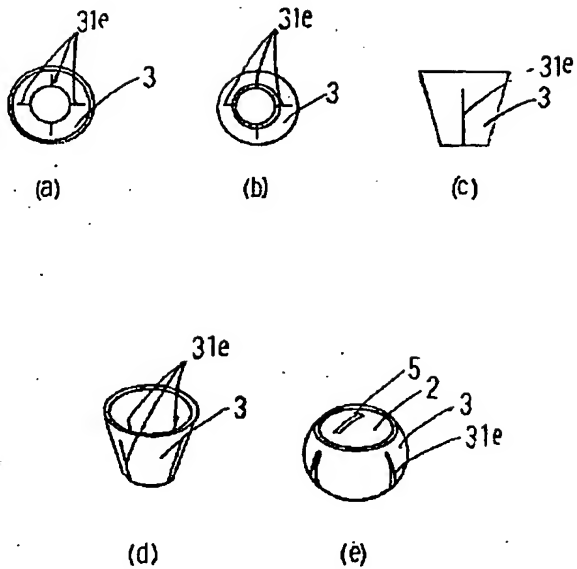
【図77】



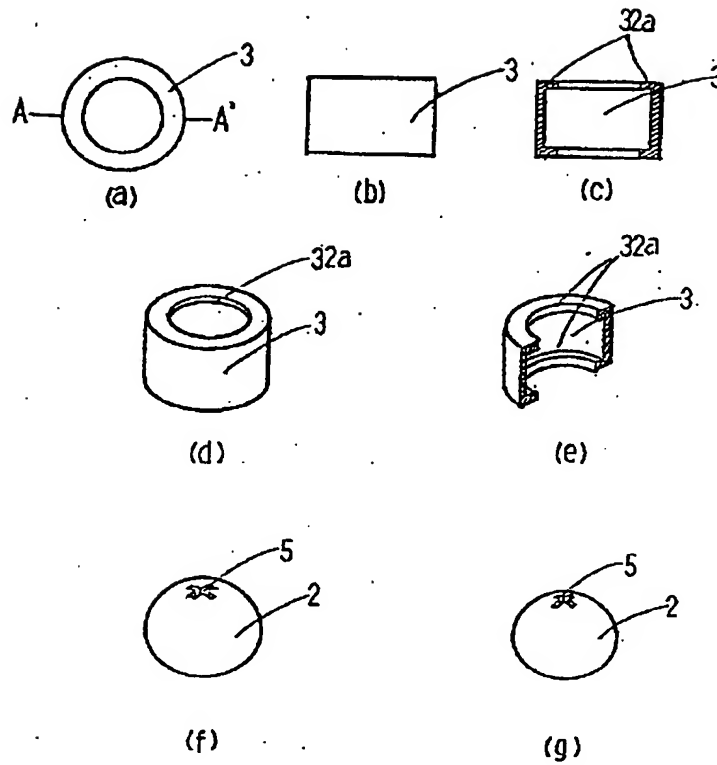
【図87】



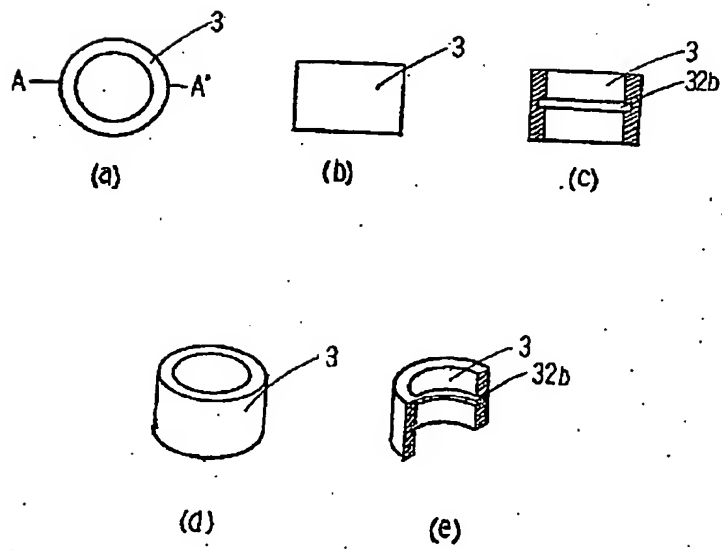
【図96】



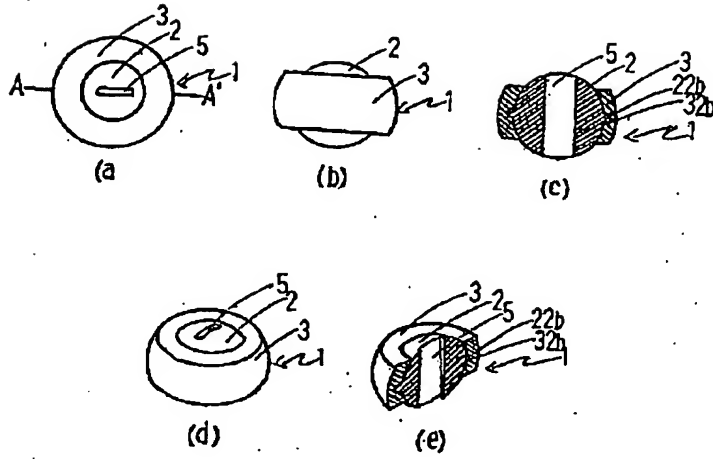
【図 83】



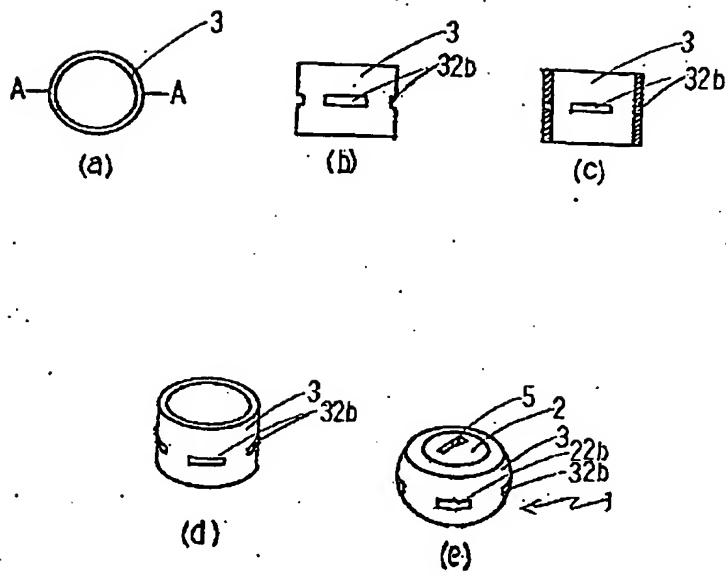
【図 88】



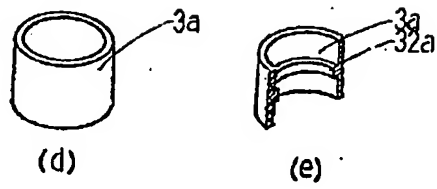
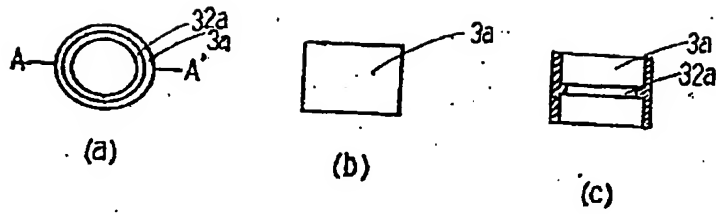
【図90】



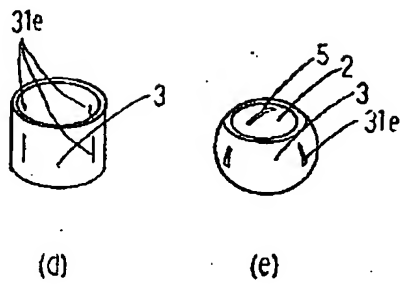
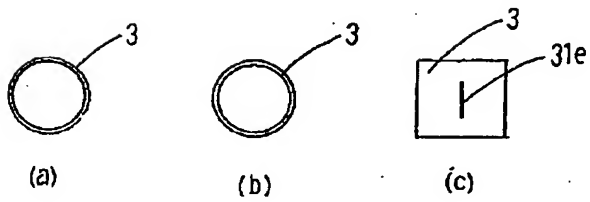
【図92】



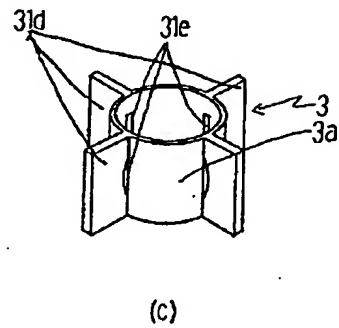
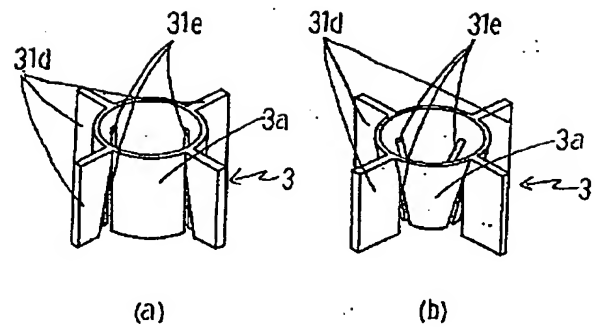
【図93】



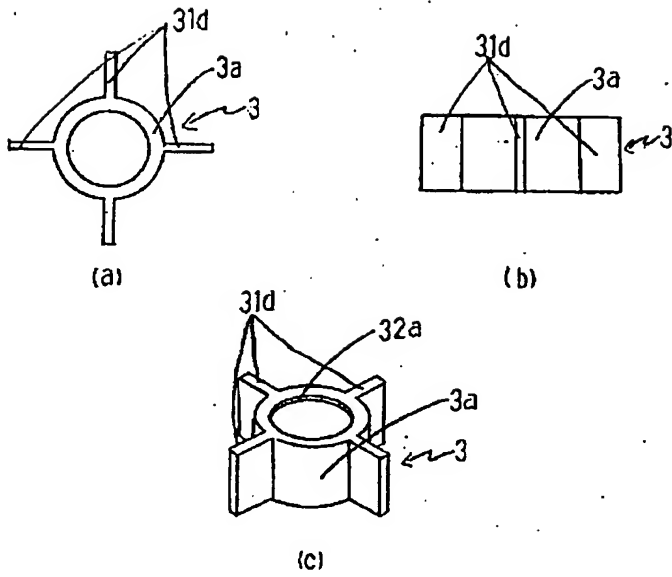
【図97】



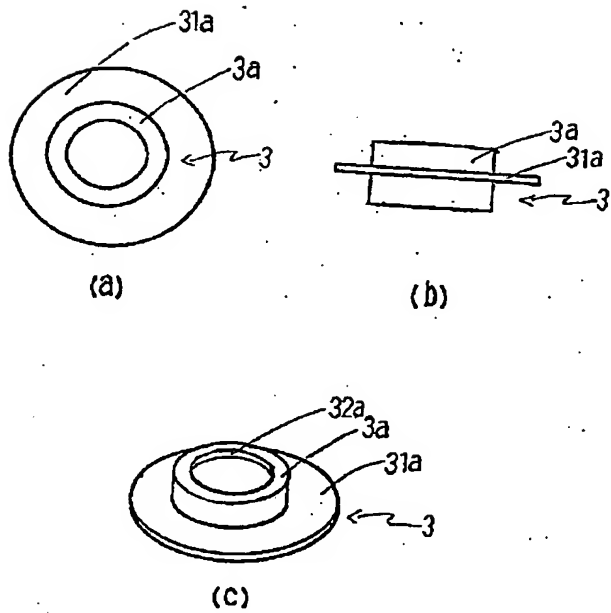
【図99】



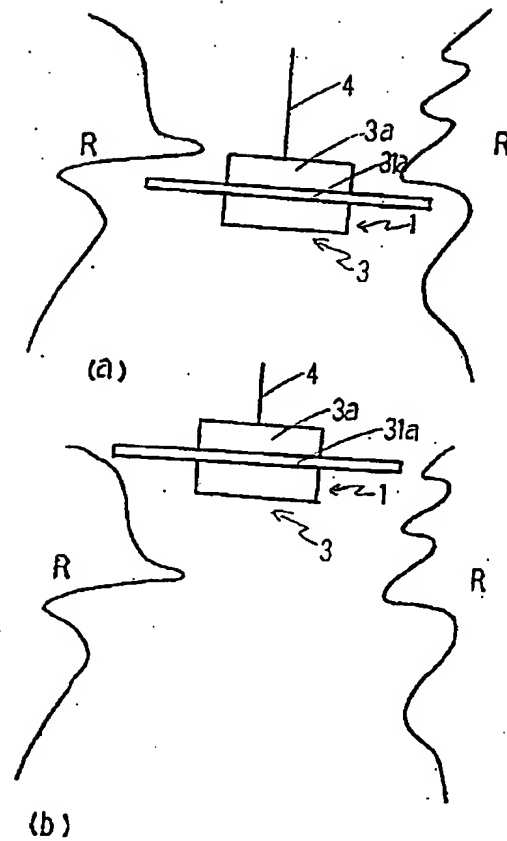
【図98】



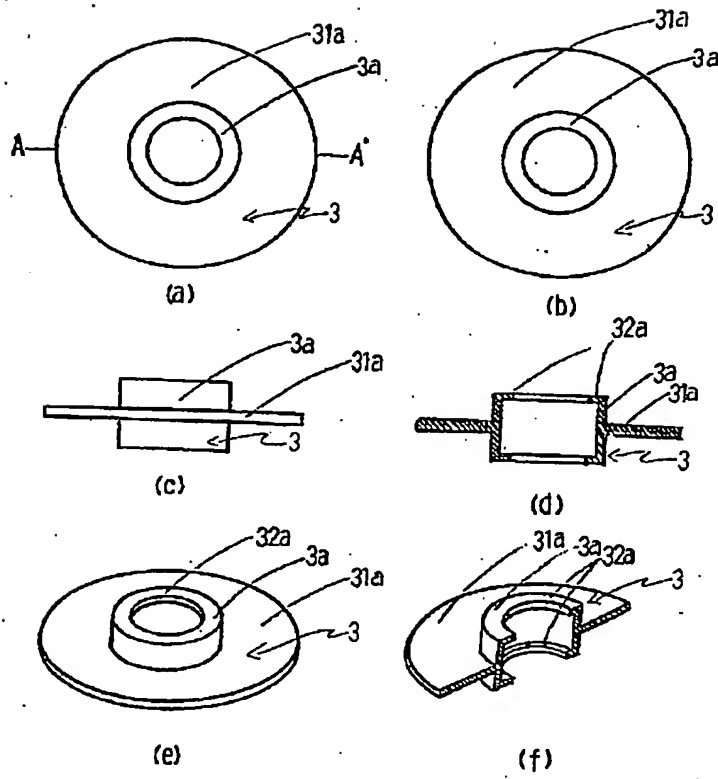
【図100】



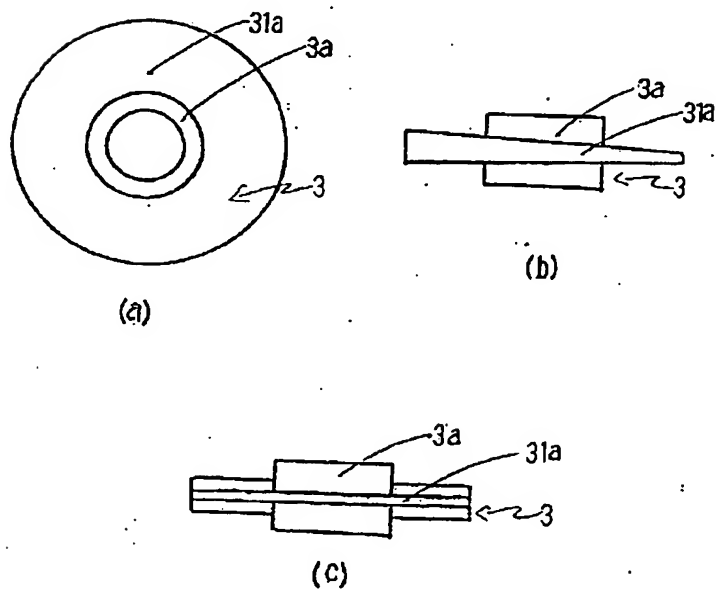
【図104】



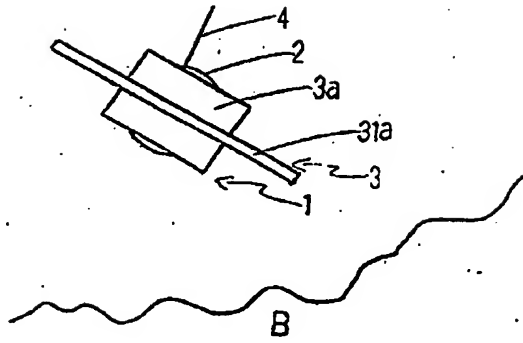
【図101】



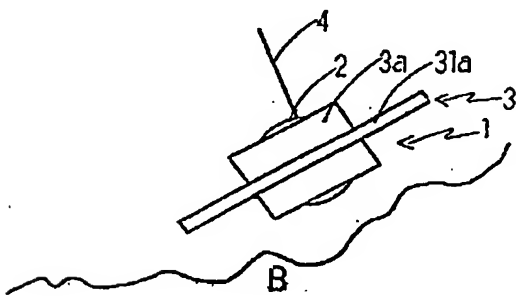
【図108】



【図103】

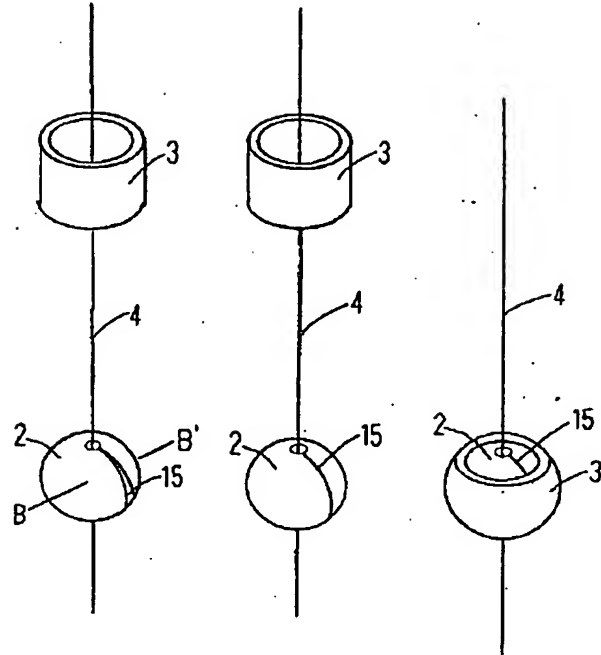


(a)



(b)

【図118】

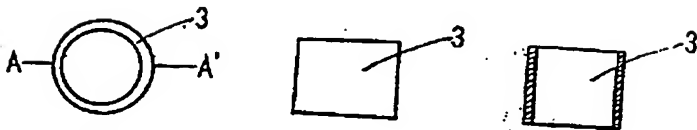


(a)

(b)

(c)

【図117】



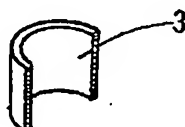
(a)

(b)

(c)

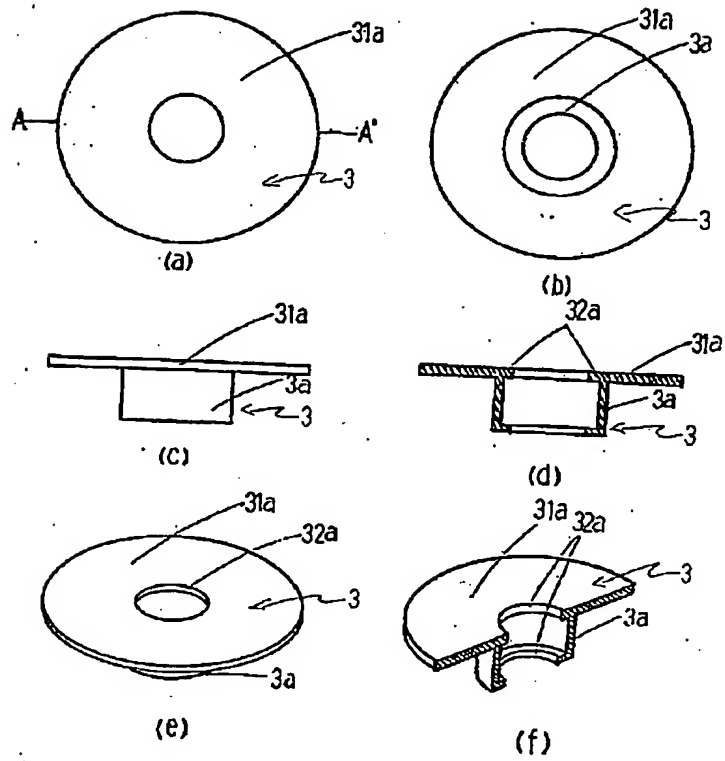


(d)

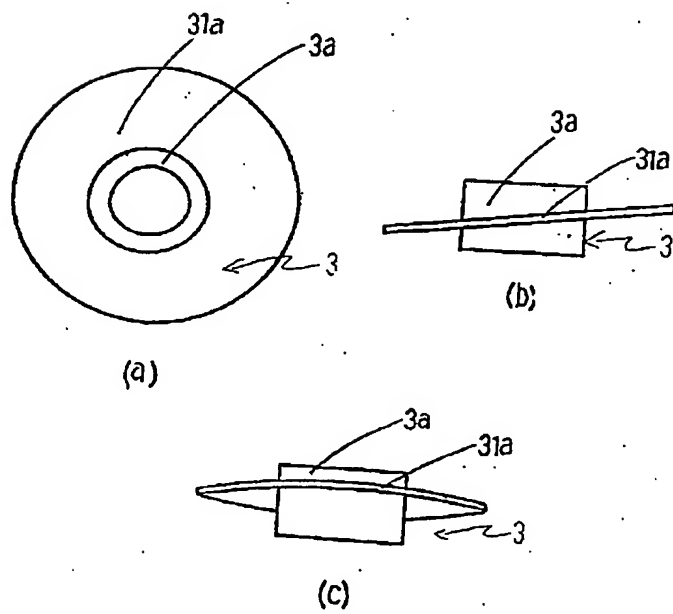


(e)

【図105】

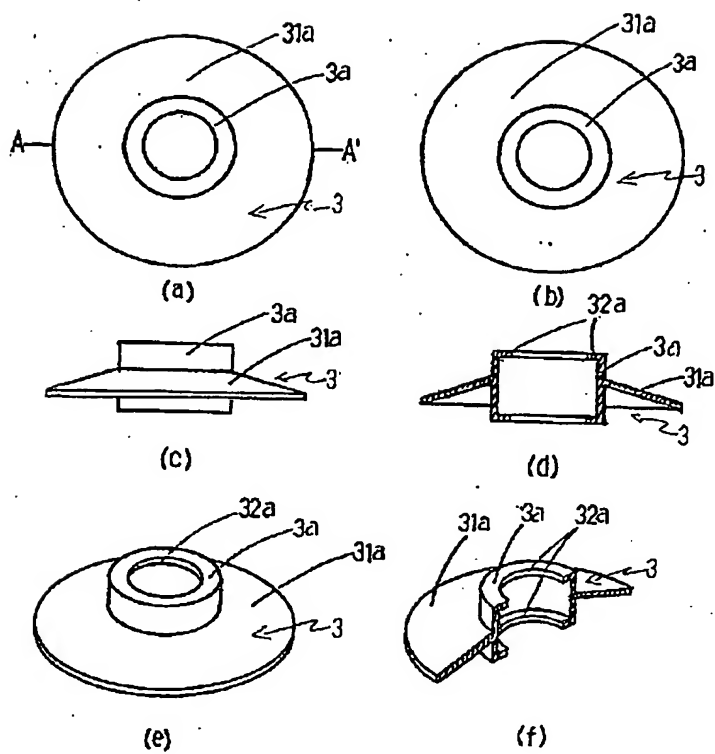


【図109】

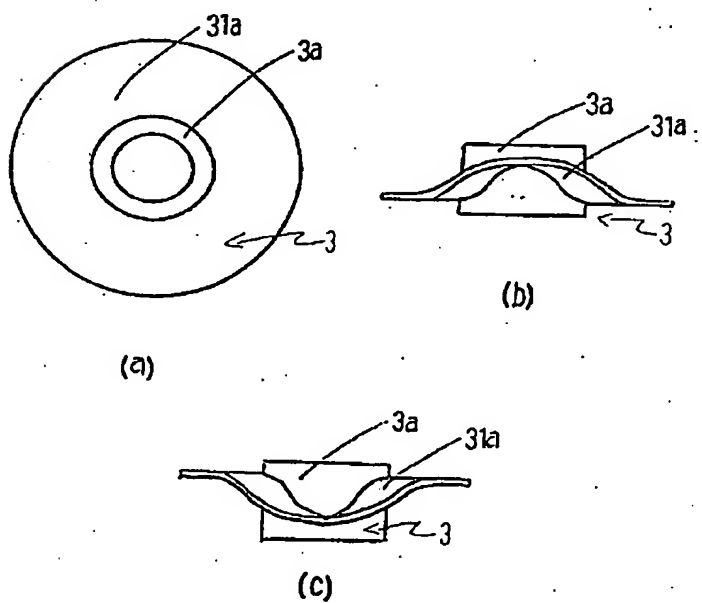




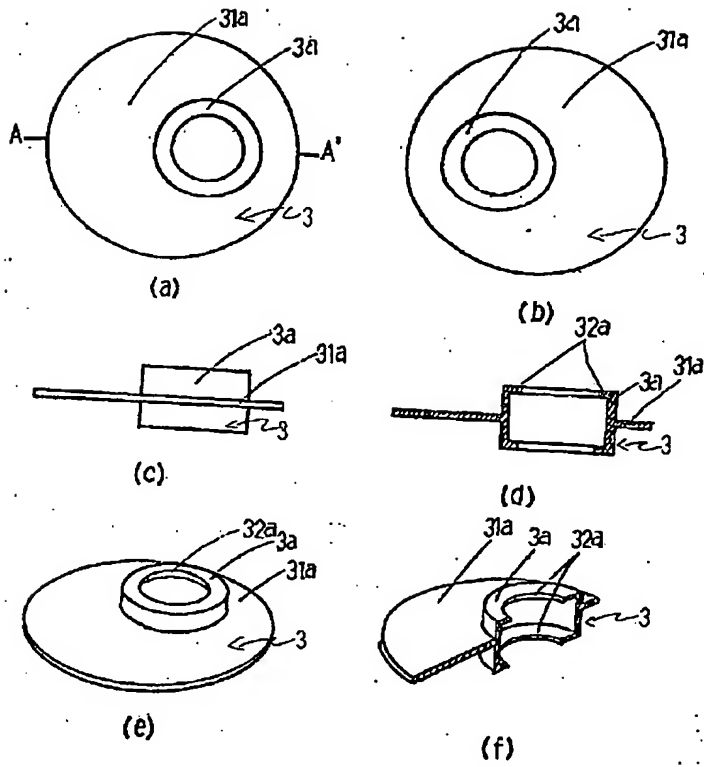
【図 106】



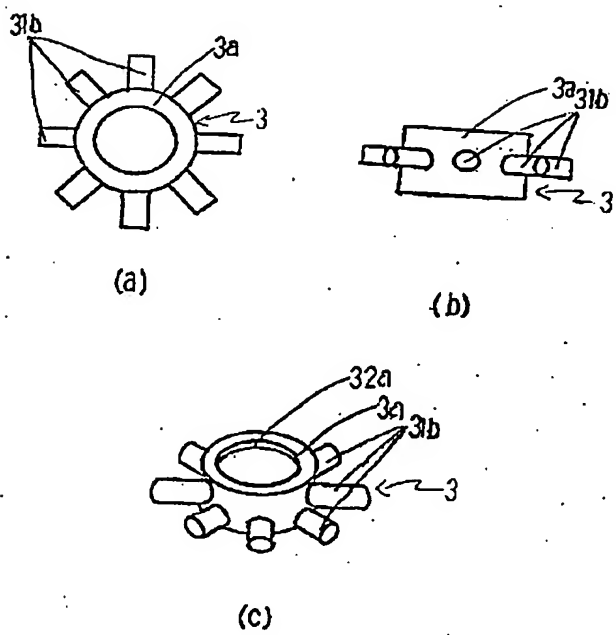
【図 110】



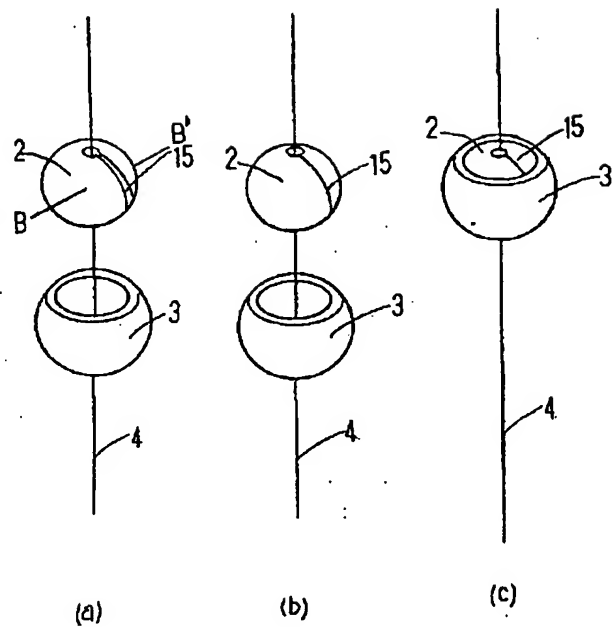
【図107】



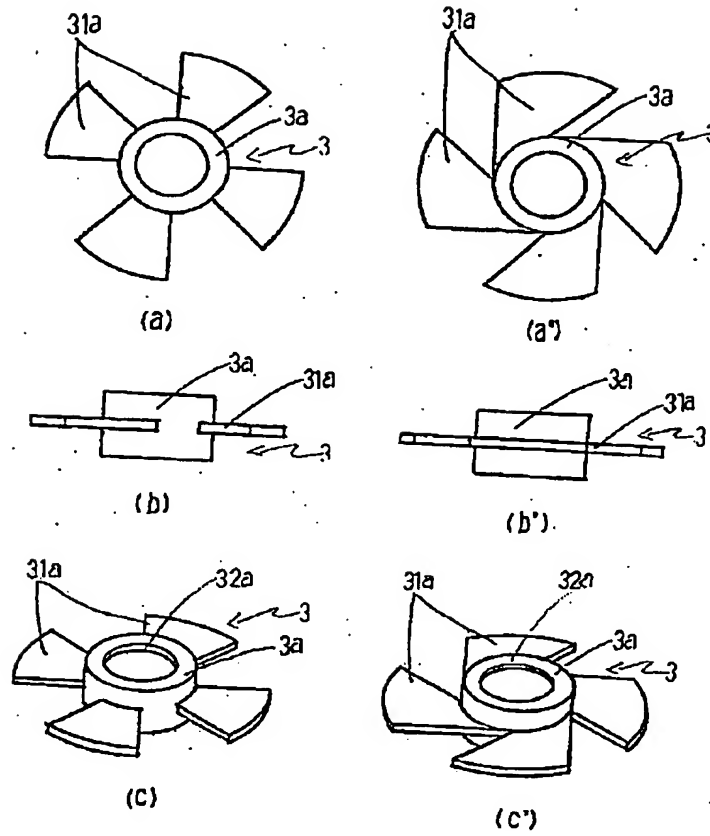
【図114】



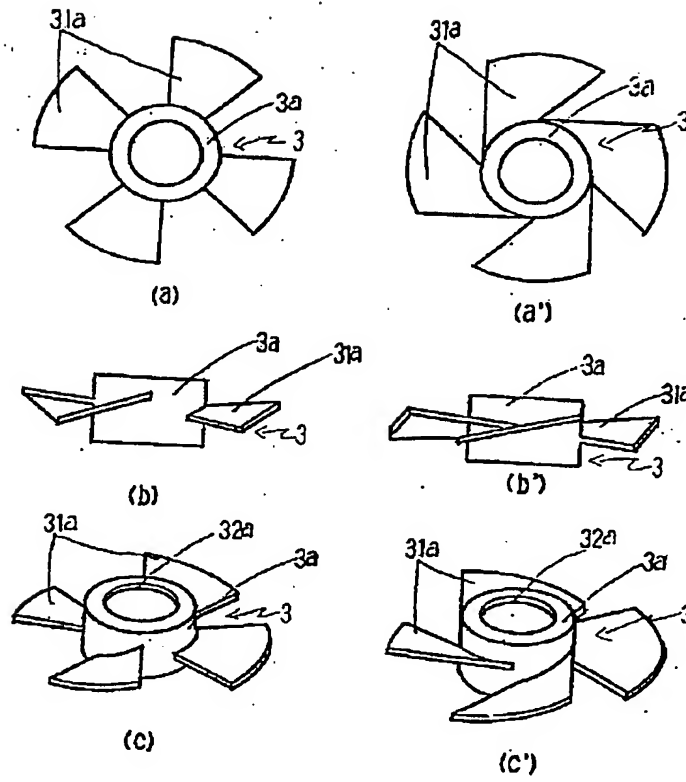
【図119】



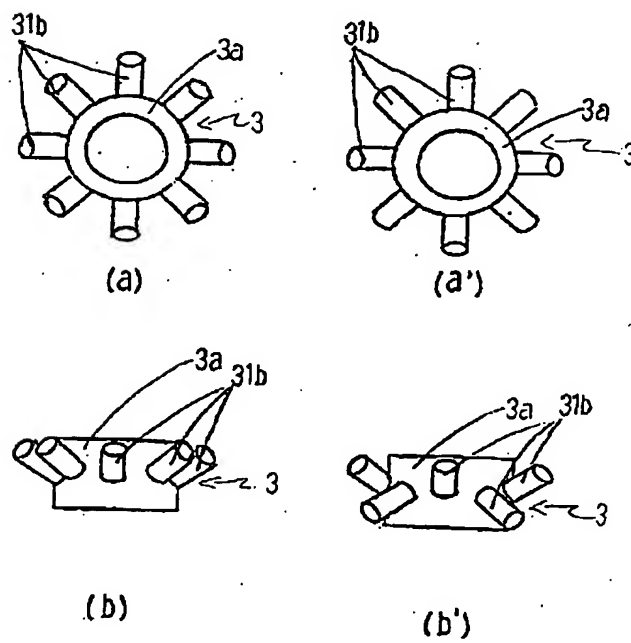
【図111】



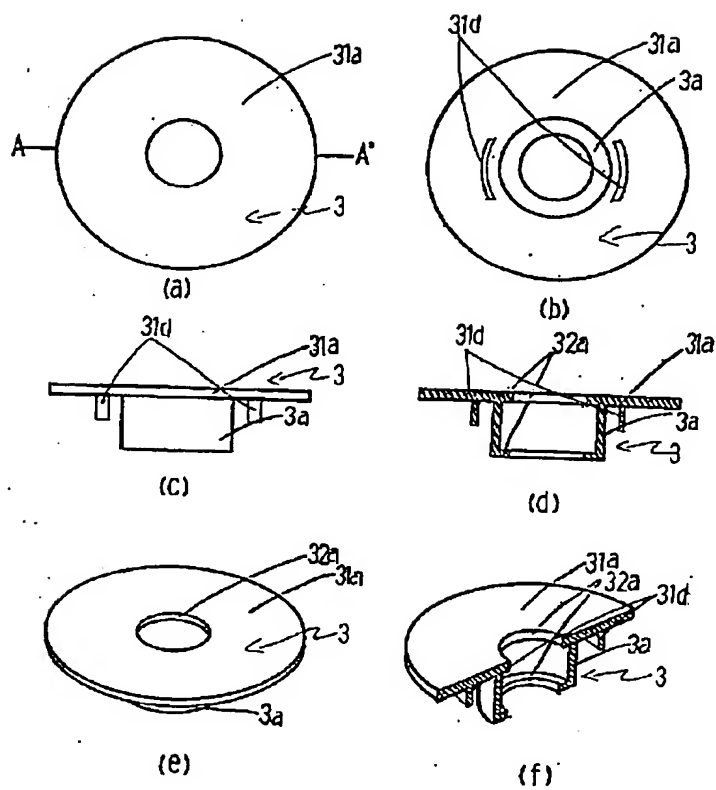
【図112】



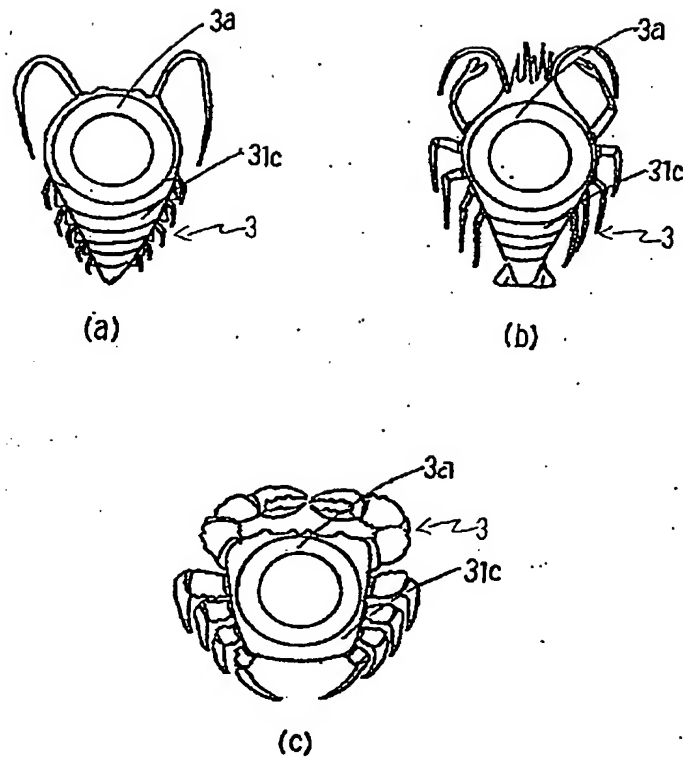
【図115】



【図113】



【図 116】



## 【手続補正書】

【提出日】平成 8 年 9 月 5 日

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0042】図 21 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内での道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第六、および、第七実施例を示すものである。(a) は、第六実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b) は、底面方向 (X') からの斜視図、(c) は、Y-Y' の斜視断面図、(d) は、第七実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、Y-Y' の斜視断面図である。第六実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 は、底面にいくにしたがって、わずかに幅狭に形成されている。第七実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 は、第六実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 と直交する方向にも形成されている。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0044】図 22 は、請求項 1 に記載の道糸挿通孔 5 内での道糸の軸方向以外に道糸 4 が遊動できる角度  $r$  が大きくなるように形成された道糸挿通孔 5 を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八、および、第九実施例を示すものである。(a) は、第八実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(b) は、底面方向 (X') からの斜視図、(c) は、Y-Y' の斜視断面図、(d) は、第九実施例のおもり 1 の平面方向 (X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、Y-Y' の斜視断面図である。第八実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 は、上部開口と下部開口が扁平、かつ幅広に形成され、中央部で小鼓の胴状に幅狭にくびれている。第九実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 は、第八実施例のおもり 1 の道糸挿通孔 5 と直交する方向にも形成されている。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正内容】

【0119】図69は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し、羽状にした第一、および、第二実施例を示すものである。

(a)は、第一実施例のおもり1の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、(d)は、第二実施例のおもり1の平面図、(e)は、第二実施例の正面図、(f)は、第一実施例の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、分割された四枚の羽状に形成され、おもりカバー本体3a正面中央に平行して併設されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0121

【補正方法】変更

【補正内容】

【0121】図70は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31aを設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し、羽状にした第三、および、第四実施例を示すものである。

(a)は、第三実施例のおもり1の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(d)は、第四実施例のおもり1の平面図、(e)は、第四実施例の正面図、(f)は、第四実施例の斜視図である。本実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成さ

れた合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。そして、本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、分割され四枚の羽状になっている。羽状の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾いて延出し、おもりカバー3は、全体としてスクリュー状になっている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0129

【補正方法】変更

【補正内容】

【0129】図75は、請求項3に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3に根掛り防止部31bを設け、根掛り防止部31bが突起状に形成された第二、および、第三実施例を示すものである。(a)は、第二実施例のおもり1の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(c)は、第三実施例のおもり1の平面図、(d)は、第三実施例の正面図である。第二、および、第三実施例のおもり1は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第一実施例のおもり1(図1~4)をおもり部2とし、おもり部2の外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー3から構成される。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を覆う平行な帯状に形成された合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。そして、第二実施例のおもり1の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方に延出している。第三実施例のおもり1の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方、または、下方にランダムに延出している。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0130

【補正方法】変更

【補正内容】

【0130】本実施例のおもり部2は、錆びにくく、比重が重い鉛やステンレスなどの金属で成形される。おもりカバー3は、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリウレタン(PUR)、熱可塑性エラストマー(Thermoplastic Elastomer)などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン(PP)、A. B. S樹脂

(Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) や弾性に富むポリアセタール (POM)、ポリアミド (PA)、ポリブチレンテレフタレート (PBT) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形される。ただし、上述のように、根掛り防止部 31b が岩礁などに根掛りした場合に根掛りの解消を容易にするためには、高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリ塩化ビニル (PVC)、ポリウレタン (PUR)、熱可塑性エラストマー (Thermoplastic Elastomer) などの軟質樹脂や対可撓性を備えたグレードのポリプロピレン (PP)、A. B. S樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene Copolymer) などの合成樹脂、または、ブタジエンゴム (BR)、シリコンゴム (Q) などの合成ゴムで成形することが望ましい。本実施例のおもり 1 は、根掛り防止部 31b の中心線及びおもり 1 の正面中央と平行するおもりカバー本体 3a の外周 (図 75 (a)、(c) おもりカバー 3 の外面輪郭線) を金型のパーティングとし、おもりカバー本体 3a、および、根掛り防止部 31b を形成するよう彫削されたキャビティーを有する射出成形用金型を用い、射出成形機にとりつけられた当該金型の固定側、または、可動側におもり部 2 をインサートし、型締めを行ない、その後、射出成形機で融解された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内に射出され、射出された合成樹脂、または、合成ゴムが金型内で冷却、固化されることにより成形される。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正内容】

【0138】図 80 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 の第二、および、第三実施例を示すものである。(a) は、第二実施例のおもりカバー 3 の平面図、(b) は、第二実施例のおもりカバー 3 の正面図、(c) は、第二実施例のおもりカバー 3 の A-A' の正断面図、(d) は、第三実施例のおもりカバー 3 の平面図、(e) は、第三実施例のおもりカバー 3 の正面図、(f) は、第三実施例のおもりカバー 3 の A-A' の正断面図である。本実施例のおもりカバー 3 に圧入されるおもり部 2 は、球形に形成された中通しタイプ、およびかみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは円錐形などに形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部 2 として圧入することができる。第二、および、第三実施例のおもり部 2 から着脱可能なおもりカバー 3 は、円筒状に形成され、両端が開口し、おもりカバー 3 の内径は、圧入されるおもり部 2

の外径より小さく形成されている。第二実施例のおもりカバー 3 の外面には、溝 31 が設けられ、おもりカバー 3 の開口から球形に形成されたおもりをおもり部 2 (図示せず。) として圧入するとその弾性によりおもりカバー 3 の中央が膨大し、おもりカバー 3 は、おもり部 2 の正面中央を覆い、請求項 3 に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に溝 31 が設けられている釣り用おもりの第二実施例 (図 52) のおもりカバー 3 のようになる。第三実施例のおもりカバー 3 の外面には、ミシン目状の溝 31 が設けられ、おもりカバー 3 の開口から球形に形成されたおもりをおもり部 2 として圧入するとその弾性によりおもりカバー 3 の中央が膨大し、おもりカバー 3 は、おもり部 2 の正面中央を覆い、請求項 3 に記載のおもりの外面を覆う合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に溝 31 が設けられている釣り用おもりの第三実施例 (図 53) のおもりカバー 3 のようになる。本実施例のおもりカバー 3 は、請求項 3 に記載のおもりカバー 3 と異なり、おもりカバー 3 のみを射出成形により成形できるため、おもり 1 の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0144

【補正方法】変更

【補正内容】

【0144】図 83～図 86 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 32a を設けたおもりカバー 3、および、おもり 1 の第一実施例を示すものである。図 83 (a)～(e) は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 32a を設けた第一実施例を示す図、

(f)、および、(g) は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 32a を設けた第一実施例に使用するおもり部 2 を示す図である。図 84 は、請求項 3 に記載のおもり部 2 から着脱でき、抜止防止部 32a を設けたおもりカバー 3 におもり部 2 を圧入した状態を示す図である。図 85 は、図 84 (a)～(c) に示したおもり 1 の使用状態を示す斜視図である。図 83 (a) は、おもりカバー 3 の平面図、(b) は、おもりカバー 3 の正面図、(c) は、おもりカバー 3 の A-A' の正断面図、(d) は、おもりカバー 3 の斜視図、(e) は、(c) の斜視図、(f) は、本実施例のおもりカバー 3 に圧入される大きめのおもり部 2 の斜視図 (球形の中通しタイプのおもり 4 号を基に作図した。)、(g) は、本実施例のおもりカバー 3 に圧入される小さめのおもり部 2 の斜視図 (球形の中通しタイプのおもり 3 号を基に作図した。) である。図 84 (a) は、図 83 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3



に圧入した平面図、(b)は、図83(g)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した正面図、(c)は、図83(g)のおもり部2をおもりカバー3に圧入しカバー部分のみを断面とした図、図84(d)は、図83

(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した平面図、(e)は、図83(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入した正面図、(f)は、図83(f)のおもり部2をおもりカバー3に圧入しカバー部分のみを断面とした図である。まずは、これらの図を用いておもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられている。つぎにおもりカバー3に圧入されるおもり部2について説明する。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに成形された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる(ただし、以下の説明においては、球形に形成された中通しタイプのおもりを用いる。)。本実施例に使用されるおもり部2は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内で道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第二実施例(図6~8)に示した道糸挿通孔5を有する。そして、本実施例に使用されるおもり部2は、おもりカバー3の円筒部内径と外径を同じくするもの(図83(g))、または、おもりカバー3の円筒部内径より外径を大きくするもの(図83(f))が使用される。おもり部2は、おもりカバー3の開口から圧入される。小さめのおもり部2(図83(g))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。大きめのおもり部2(図83(f))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。そして、おもりカバー3は、おもり部2の正面中央を平行に覆う。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0147

【補正方法】変更

【補正内容】

【0147】図87は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設け

たおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものである。(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例のおもりカバー3の正面図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(d)は、第三実施例のおもりカバー3の正面図である。本実施例のおもりカバー3に圧入されるおもり部2は、球形に形成された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりが最も適しているが、平断面が円形になる紡錘形、ナス形、若しくは、円錐形などに成形された中通しタイプ、および、かみつぶしタイプのおもりをおもり部2として圧入することができる。つぎに、おもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。第二実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、四つに分割された抜止防止部32aが設けられている。第三実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、半球状の四つの抜止防止部32aが設けられている。そして、おもり部2は、おもりカバー3の開口から圧入される。なお、本実施例のおもりカバー3に小さめのおもり部2(図83(g))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。また、本実施例のおもりカバー3に大きめのおもり部2(図83(f))は、おもりカバー3の開口から圧入されるとおもりカバー3の弾性によりおもりカバー3の中央が膨大し、おもりカバー3の円筒部中央内側、および、抜止防止部32aと当接する。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストを軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0183

【補正方法】変更

【補正内容】

【0183】図111は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第一、および、第二実施例を示すものである。図(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、(d)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(e)は、第二実施例の正面図、(f)は、第二実施例の斜視図である。まずは、これらの図を用いておもり部2から着脱できるおもりカバー3について説明する。おもりカバー3は、円筒状に形成さ

れ、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例のおもり1の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aの正面中央に平行して並設され、分割された四枚の羽状になっている。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0185

【補正方法】変更

【補正内容】

【0185】図112は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第三、および、第四実施例を示すものである。図(a)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(d)は、第四実施例のおもりカバー3の平面図、(e)は、第四実施例の正面図、(f)は、第四実施例の斜視図である。本実施例のおもりカバー3は、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される。本実施例の羽状の根掛り防止部31aは、おもりカバー本体3aに対して傾いて延出し、おもりカバー3は、全体としてスクリュウ状になっている。本実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0191

【補正方法】変更

【補正内容】

【0191】図115は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであ

り、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものである。図(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(d)は、第三実施例の正面図である。第二、および、第三実施例のおもりカバー本体3aは、円筒状に形成され、両端が開口し、開口部内側には、抜止防止部32aが設けられたおもりカバー本体3aと、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される。第二実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方に延出している。第三実施例のおもりカバー3の根掛り防止部31bは、円柱状に形成され、平面視するとおもりおもりカバー本体3aの外周に並設され、斜め上方、または、下方にランダムに延出している。第二、および、第三実施例のおもりカバー3は、請求項3に記載のおもりカバー3と異なり、おもりカバー3のみを射出成形により成形できるため、おもり1の生産の合理化が図れ、生産コストが軽減できるとともに、多品種少量生産に対応することができる。また、おもりカバー3のみの販売も可能になる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図21

【補正方法】変更

【補正内容】

【図21】図21は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第六、および、第七実施例を示すものであり、(a)は、第六実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b)は、底面方向(X')からの斜視図、(c)は、Y-Y'の斜視断面図、(d)は、第七実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(e)は、底面方向(X')からの斜視図、(f)は、Y-Y'の斜視断面図である。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図22

【補正方法】変更

【補正内容】

【図22】図22は、請求項1に記載の道糸挿通孔5内での道糸の軸方向以外に道糸4が遊動できる角度 $r$ が大きくなるように形成された道糸挿通孔5を有する球形に形成された中通しタイプのおもりの第八、および、第九実施例を示すものであり、(a)は、第八実施例のおもり1の平面方向(X)からの斜視図、(b)は、底面方向(X')からの斜視図、(c)は、Y-Y'の斜視断面図、(d)は、第九実施例のおもり1の平面方向

(X) からの斜視図、(e) は、底面方向 (X') からの斜視図、(f) は、Y-Y' の斜視断面図である。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 69

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 69】図 69 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に根掛り防止部 31a を設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部 31a を分割し、羽状にした第一、および、第二実施例を示すものであり、(a) は、第一実施例のおもり 1 の平面図、(b) は、第一実施例の正面図、(c) は、第一実施例の斜視図、(d) は、第二実施例のおもり 1 の平面図、(e) は、第二実施例の正面図、(f) は、第二実施例の斜視図である。

【手続補正 17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 70

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 70】図 70 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に根掛り防止部 31a を設け、ドーナツ盤状の根掛り防止部 31a を分割し、羽状にした第三、および、第四実施例を示すものであり、(a) は、第三実施例のおもり 1 の平面図、(b) は、第三実施例の正面図、(c) は、第三実施例の斜視図、(d) は、第四実施例のおもり 1 の平面図、(e) は、第四実施例の正面図、(f) は、第四実施例の斜視図である。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 75

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 75】図 75 は、請求項 3 に記載のおもりの外面を合成樹脂、または、合成ゴムで覆う釣り用おもりの実施例を示すものであり、合成樹脂、または、合成ゴムで成形されたおもりカバー 3 に根掛り防止部 31b を設け、根掛り防止部 31b が突起状に成形された第二、および、第三実施例を示すものであり、(a) は、第二実施例のおもり 1 の平面図、(b) は、第二実施例の正面図、(c) は、第三実施例のおもり 1 の平面図、(d) は、第三実施例の正面図である。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 80

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 80】図 80 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a) は、第二実施例のおもりカバー 3 の平面図、(b) は、第二実施例のおもりカバー 3 の正面図、(c) は、第二実施例のおもりカバー 3 の A-A' の正断面図、(d) は、第三実施例のおもりカバー 3 の平面図、(e) は、第三実施例のおもりカバー 3 の正面図、(f) は、第三実施例のおもりカバー 3 の A-A' の正断面図である。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 84

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 84】図 84 は、請求項 3 に記載のおもり部 2 から着脱でき、抜止防止部 32a を設けたおもりカバー 3 におもり部 2 を圧入した状態を示す図であり、(a) は、図 83 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した平面図、(b) は、図 83 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した正面図、(c) は、図 83 (g) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入しカバー部分のみを断面とした図、(d) は、図 83 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した平面図、(e) は、図 83 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入した正面図、(f) は、図 83 (f) のおもり部 2 をおもりカバー 3 に圧入しカバー部分のみを断面とした図である。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 87

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 87】図 87 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 32a を設けたおもりカバー 3 の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a) は、第二実施例のおもりカバー 3 の平面図、(b) は、第二実施例のおもりカバー 3 の正面図、(c) は、第二実施例のおもりカバー 3 の平面図、(d) は、第二実施例のおもりカバー 3 の正面図である。

【手続補正 22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 111

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 111】図 111 は、請求項 4 に記載のおもり部 2 から着脱できるおもりカバー 3 に抜止防止部 32a を設けた第一実施例のおもりカバー 3 をおもりカバー本体 3a とし、おもりカバー本体 3a と一体成形された根掛り防止部 31a から構成される釣り用おもりカバーであ

り、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第一、および、第二実施例を示すものであり、(a)は、第一実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第一実施例の正面図、(c)は、第一実施例の斜視図、(d)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(e)は、第二実施例の正面図、(f)は、第二実施例の斜視図である。

【手続補正23】

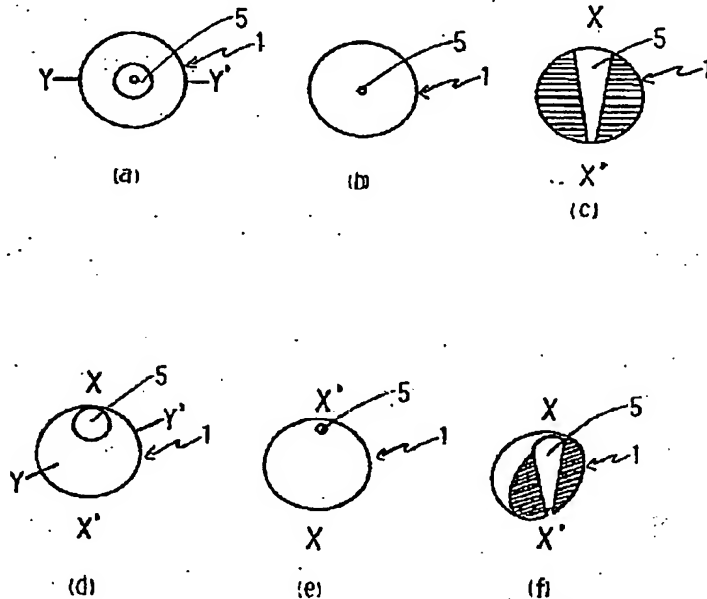
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図112

【補正方法】変更

【補正内容】

【図112】図112は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31aから構成される釣り用おもりカバーであり、ドーナツ盤状の根掛り防止部31aを分割し羽状にしたおもりカバー3の第三、および、第四実施例を示すものであり、(a)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第三実施例の正面図、(c)は、第三実施例の斜視図、(d)は、第四実施例のおもりカバー3の平面図、(e)は、第四実施例の正面図、(f)は、第四実施例の斜視図である。



【手続補正26】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図21

は、第四実施例の斜視図である。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図115

【補正方法】変更

【補正内容】

【図115】図115は、請求項4に記載のおもり部2から着脱できるおもりカバー3に抜止防止部32aを設けた第一実施例のおもりカバー3をおもりカバー本体3aとし、おもりカバー本体3aと一体成形された根掛り防止部31bから構成される釣り用おもりカバーであり、根掛り防止部31bが、突起状に形成されたおもりカバー3の第二、および、第三実施例を示すものであり、(a)は、第二実施例のおもりカバー3の平面図、(b)は、第二実施例の正面図、(c)は、第三実施例のおもりカバー3の平面図、(d)は、第三実施例の正面図である。

【手続補正25】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図18

【補正方法】変更

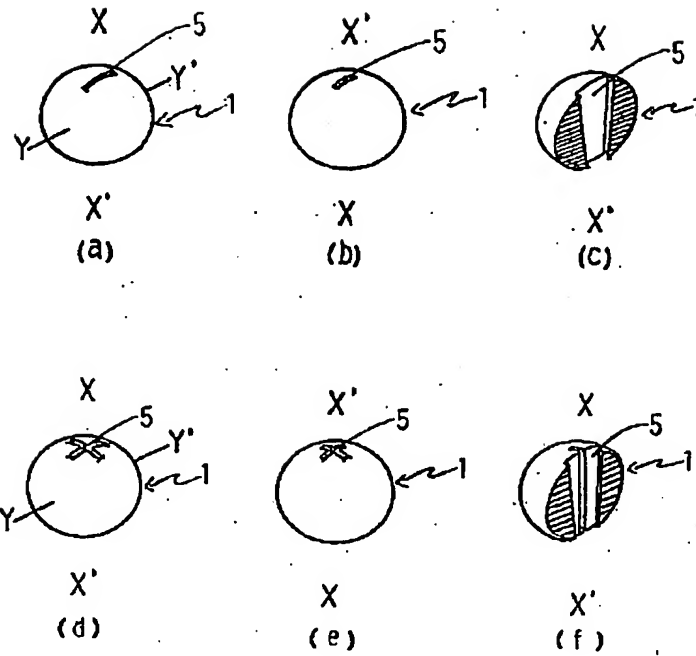
【補正内容】

【図18】

【補正方法】変更

【補正内容】

【図21】



【手続補正 27】

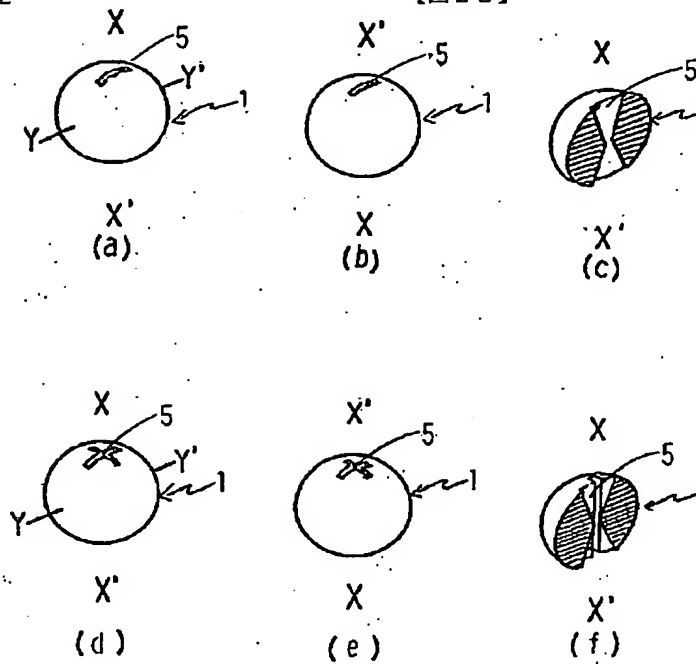
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 22

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 22】



【手続補正 28】

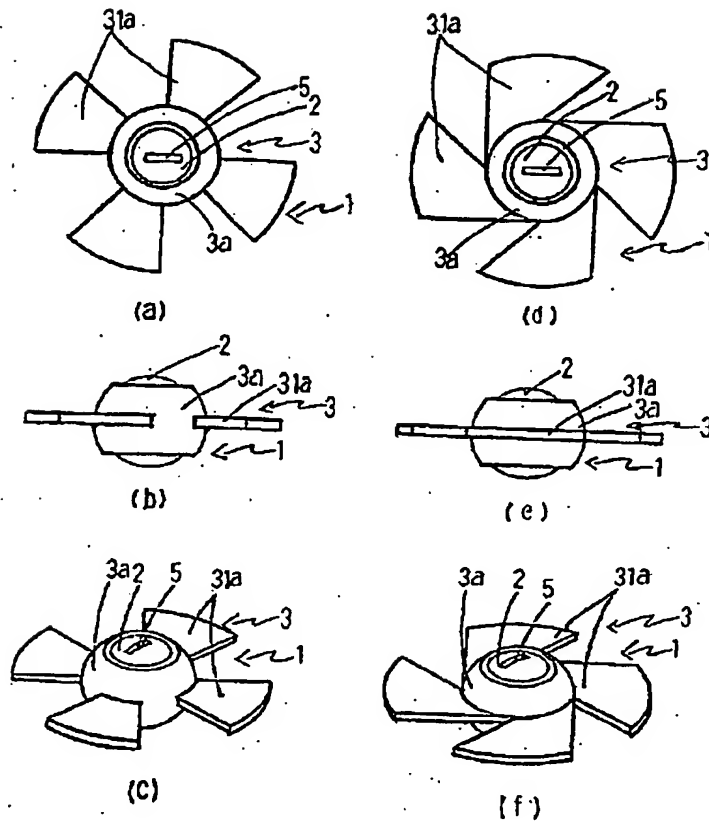
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 69

【補正方法】変更

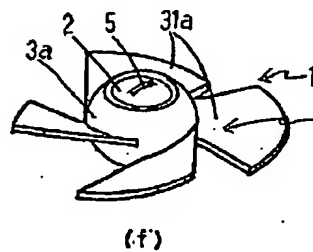
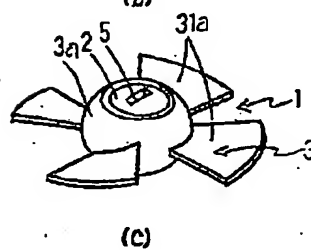
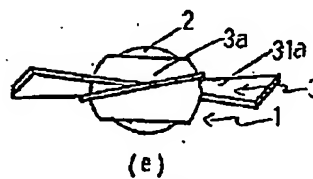
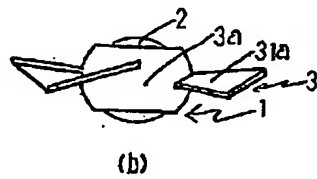
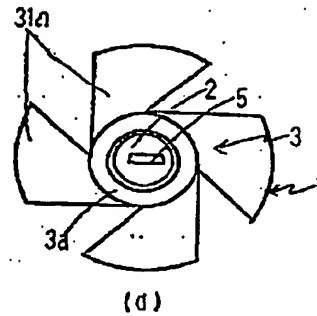
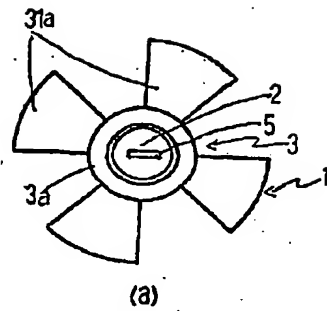
【補正内容】

【図 69】



【手続補正29】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図70

【補正方法】変更  
 【補正内容】  
 【図70】



【手続補正30】

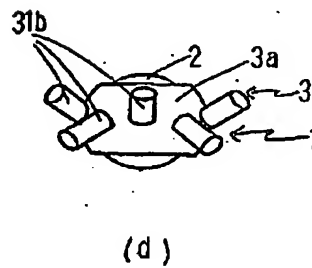
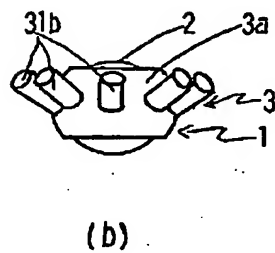
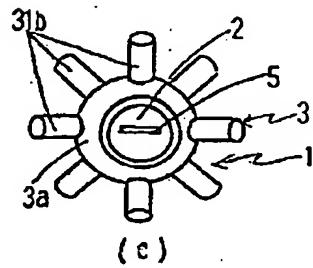
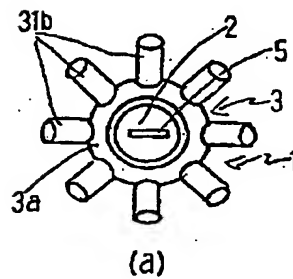
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図75

【補正方法】変更

【補正内容】

【図75】



【手続補正31】

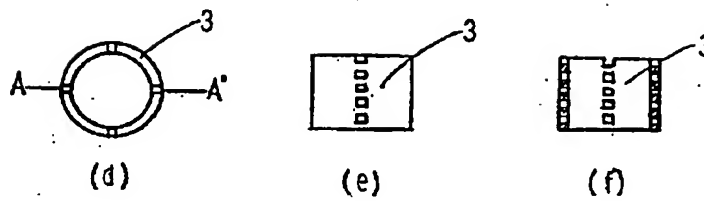
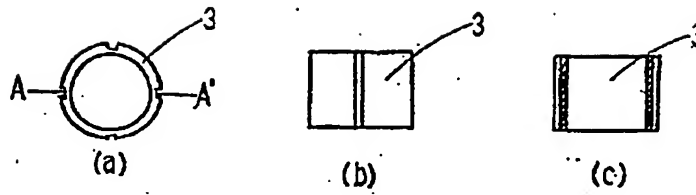
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図80

【補正方法】変更

【補正内容】

【図80】



【手続補正32】

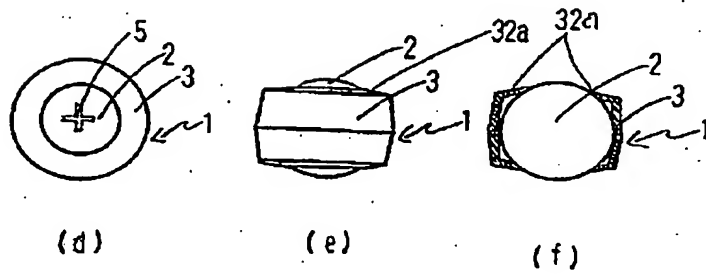
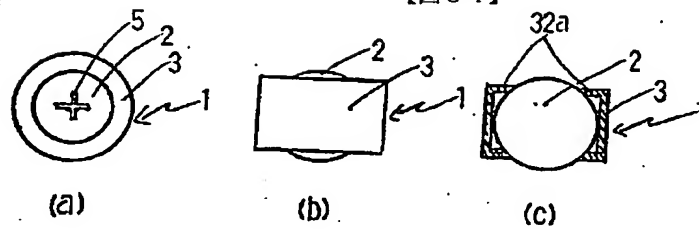
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図84

【補正方法】変更

【補正内容】

【図84】



【手続補正33】

【補正対象書類名】図面

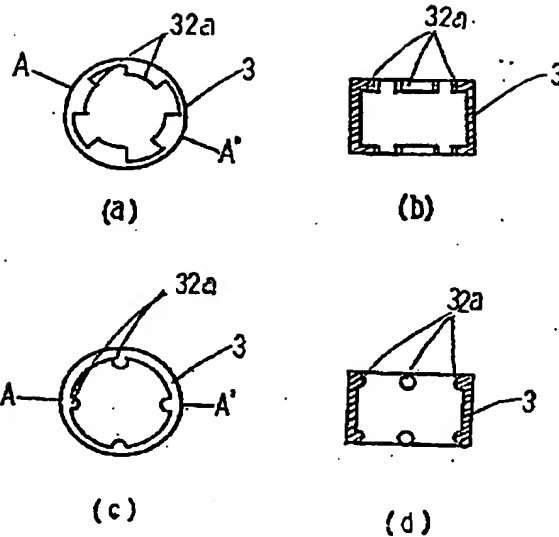
【補正対象項目名】図87

【補正方法】変更

【補正内容】

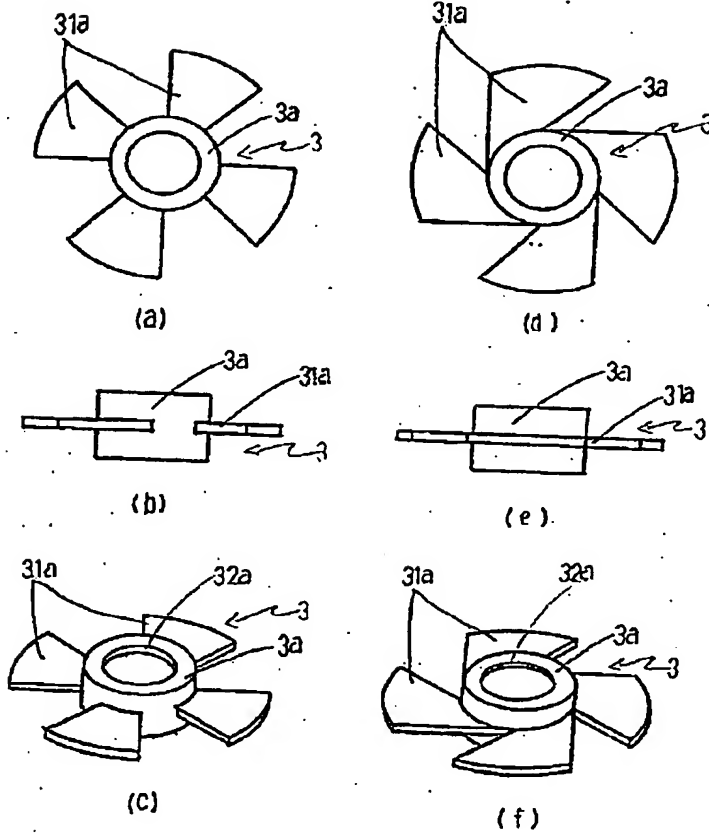
【図87】





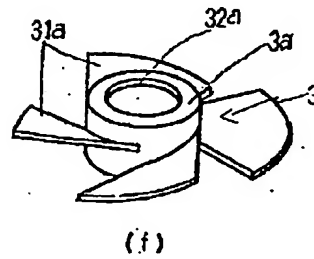
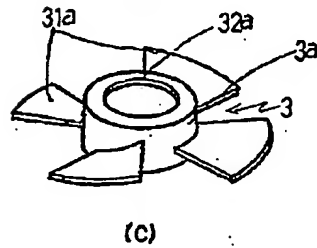
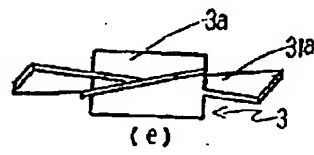
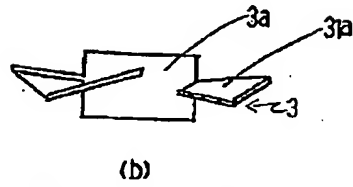
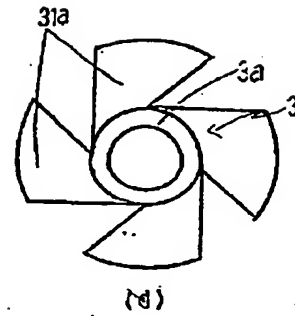
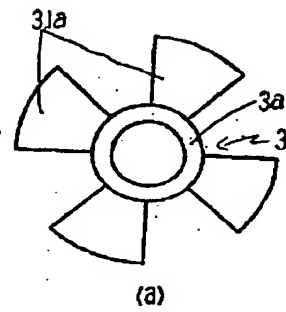
【手続補正34】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図111

【補正方法】変更  
 【補正内容】  
 【図111】



【手続補正35】  
 【補正対象書類名】図面  
 【補正対象項目名】図112

【補正方法】変更  
 【補正内容】  
 【図112】



【手続補正 36】

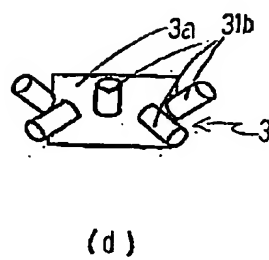
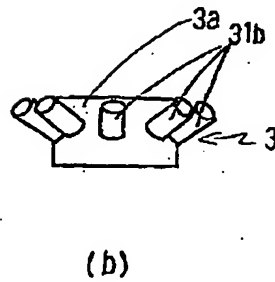
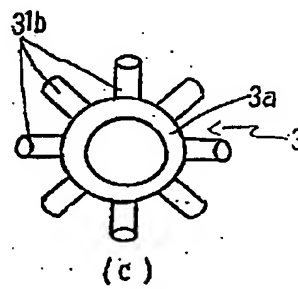
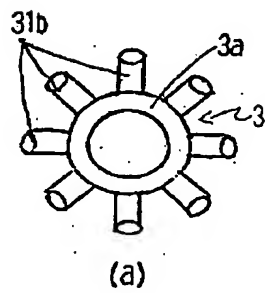
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 115

【補正方法】変更

【補正内容】

【図 115】



【手続補正書】

【提出日】平成9年4月9日

【手続補正1】

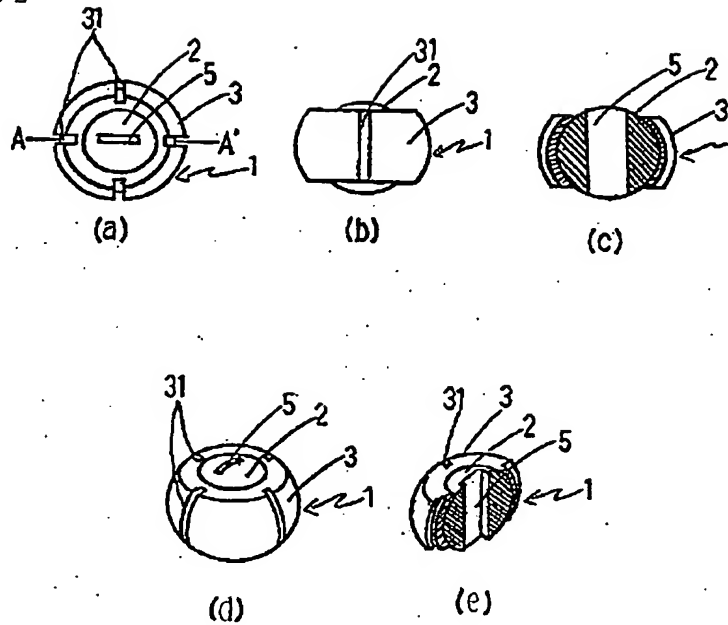
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5 2'

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5 2】



フロントページの続き

(31) 優先権主張番号 特願平8-56834

(32) 優先日 平8(1996)2月19日

(33) 優先権主張国 日本(JP)

(31) 優先権主張番号 特願平8-80673

(32) 優先日 平8(1996)3月8日

(33) 優先権主張国 日本(JP)

(31) 優先権主張番号 特願平8-220430

(32) 優先日 平8(1996)8月2日

(33) 優先権主張国 日本(JP)